This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

341

Harvard Medical School
Library

HML

WITHDRAWN

Gift of

Dr. C. White.

BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY

MONATSHEFTE

FÜR

PRAKTISCHE DERMATOLOGIE.

REDIGIERT

VON

H. VON HEBRA
WIEN.

O. LASSAR
BERLIN.

P. G. UNNA
HAMBURG.

DRITTER BAND.
1884.

HAMBURG UND LEIPZIG,
VERLAG VON LEOPOLD VOSS.
1884.

HARVARD UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE AND PUBLIC HEALTH
LIBRARY

BOSTON MEDICAL
SEP 26 1963
LIBRARY

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte

für

Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 1. Januar 1884.

Zur Therapie des Lupus.

Von

Professor Dr. J. Doutrelepont.[1]

(Aus der Klinik für Hautkrankheiten zu Bonn.)

Mit dem Nachweis der Tuberkelbacillen im Lupus (s. d. Zeitschrift 1883, No. 6) ist die Annahme gerechtfertigt, dafs die lupöse Erkrankung als eine Tuberculosis der Haut aufzufassen, daher auch zu den chronischen Infektionskrankheiten zu rechnen ist, wie Neisser es schon, auch ohne den Befund von Bacillen zu kennen, in dem Handbuch der Hautkrankheiten gethan hat. Die Bacillen selbst müssen als die Träger der Infektion und als Ursache der Hauttuberkulose bezeichnet werden. Meine fortgesetzten Untersuchungen haben in 18 Fällen die Tuberkelbacillen konstatiert. Diese Untersuchungen des Lupus auf die Gegenwart von Bacillen sind sehr mühsam und zeitraubend, da in den meisten Fällen von Lupus diese kleinen Organismen nur in sehr geringer Zahl einzeln hin und her zerstreut vorkommen. Auf die Spärlichkeit ihres Vorkommens bei den fungösen und skrofulösen Entzündungen haben schon Schuchardt und Krause (*Fortschritte der Medizin* 1883. No. 9) aufmerksam gemacht. In einem Falle von Lupus des Gesichts und Ohres fanden sie in 20 Schnitten 2 Tuberkelbacillen, in einem Lupus des Beins 1 Bacillus in 10 Schnitten. Nur in einem Falle habe ich die Stäbchen sehr zahlreich vorgefunden, aber auch nicht in der ganzen Ausdehnung des Präparates, sondern nur an einer Stelle, während in viele Schnitte, die ich später aus demselben extirpierten

[1] Nach einem Vortrage mit Vorstellung von Kranken in der Sitzung der *Niederrhein. Gesellschaft für Natur und Heilkunde* v. 12. Nov. 1883.

Lupusstücke machte, die Bacillen nur hier und dort zerstreut aufwiesen. Manche zeigen Sporenbildung. Neben den charakteristischen Stäbchen findet man häufig kleine körnige Körperchen, welche dieselbe Farbenreaktion wie jene zeigen. Sie sind zuweilen noch in der Gröfse der Bacillen aneinandergereiht, oder in kleinen Gruppen zwischen den Zellen zerstreut. Diese sind wohl als zerfallene Bacillen anzusehen.

Wenn wir nun die Bacillen als Ursache des Lupus erklären, so mufs natürlich die Hauptaufgabe der Therapie dahin gerichtet sein, neben der Zerstörung der von ihnen veranlafsten Zellenwucherung in der Haut diese Organismen selbst zu vernichten oder wenigstens in ihrer weiteren Entwickelung zu hemmen. Zu diesem Zwecke hat man meistens Ätzmittel oder die mechanische Entfernung der Krankheitsprodukte angewendet. In der Voraussetzung, dafs, wenn es gelänge die Bacillen an Ort und Stelle zu töten, die von ihnen hervorgerufene Zelleninfiltration, resp. die Tuberkelknötchen des Lupus auch der Rückbildung anheimfallen müfsten, habe ich seit einigen Monaten in mehreren Fällen von weitausgedehntem Lupus, meistens des Gesichtes, welcher die verschiedensten Formen aufwies, folgenden Versuch angestellt: Da die Erfahrung zeigt, dafs in oberflächlich verlaufendem Lupus das Emplastrum hydrargyri günstige Wirkung zeigt, und diese höchst wahrscheinlich dem zuzuschreiben ist, dafs das im Pflaster enthaltene Quecksilber in Berührung mit den Geweben in Sublimat sich verwandelt, habe ich letzteres Mittel selbst gegen Lupus örtlich angewendet. Das Sublimat ist nach den Untersuchungen Kochs wohl als das stärkste parasitentötende Mittel und als noch in starken Verdünnungen sehr wirksames Antisepticum bekannt; es wird ja auch in der Chirurgie als solches in der neuesten Zeit mit dem besten Erfolge angewendet. Da aber bei dem so chronischen Verlaufe des Lupus eine lange Dauer der örtlichen Anwendung nötig, und dabei durch Resorption Intoxikationserscheinungen, Salivation u. s. w. immer zu befürchten war, begann ich mit schwachen Lösungen, zuerst von 1 : 20000, wie das Sublimat schon mit Erfolg zur Vernichtung der Gonokokken angewendet wird. Ich konnte jedoch bald, da diese Lösung sehr gut vertragen wurde, dieselbe immer stärker nehmen und zuletzt habe ich nur solche von 0,1 % in Anwendung gezogen. Stärkere Lösungen erregten heftiges Brennen; auch wollte ich solche nicht anwenden, um eine ätzende, das Lupusgewebe selbst zerstörende Wirkung auszuschliefsen: ich wollte das Mittel nicht als Causticum, sondern nur als Antisepticum wirken lassen. Die Anwendung geschah so, dafs eine mehrfach zusammengelegte Kompresse, nachdem sie in die Lösung getaucht und ausgepreſst war, auf die von Lupus befallene Haut aufgelegt, mit Guttapercha-Papier bedeckt und durch Bindentouren angedrückt gehalten wurde.

Meine Voraussetzung hat mich nicht getäuscht, im Gegenteil meine Erwartungen sind weit übertroffen worden. Zunächst wurden die Umschläge fortwährend gut vertragen; nur sehr selten mufsten sie wegen brennender Schmerzen kurze Zeit ausgesetzt werden, wurden aber sehr bald wieder gut vertragen. Unter dieser Behandlung sieht man bald die mit fungös wuchernden Granulationen bedeckten ulcerierten Stellen sich abflachen, die fungösen Granulationen schwinden, um bald gesunden Platz zu machen. Die Eiterung wird sehr vermindert, die Geschwulst nimmt ab und am Rande der Ulcerationen beginnt der Vernarbungsprozefs. An den mit Epidermis noch überzogenen, nicht ulcerierten Hautstellen, erweicht zuerst die Oberhaut und wird zum Teil abgestofsen. In einzelnen Fällen, wo das Mittel zu sehr reizt, entstehen Pusteln. Die Knötchen und Knoten des Lupus schwinden; die vorher geschwollene infiltrierte Haut wird schlaff und blasser, die umgebende Haut wird durch die Behandlung nicht gereizt oder entzündet; die an der Grenze des Lupusgewebes vorhandene Hyperämie läfst nach, und als einzige Erscheinung an der gesunden Haut wird eine leichte Abschilferung beobachtet. Die beim Heilungsprozefs entstehenden Narben sind verhältnismäfsig glatt; ein Fortschreiten des Prozesses habe ich bis jetzt während der Dauer der Behandlung nicht beobachtet. Salivation wurde in keinem Falle, der so behandelt wurde, wahrgenommen. Die erste Zeit habe ich nur diese örtliche Behandlung gegen Lupus eingeleitet; als ich die Wirkung des Sublimats allein erprobt hatte, gab ich, der Empfehlung H. Buchners (*Ätiologische Therapie und Prophylaxis der Lungentuberkulose*) die Tuberkulose mit innerlichen Gaben von Arsen zu behandeln, um so eher folgend, da die spezifische Wirkung dieses Mittels auf die Haut unzweifelhaft ist, allen Patienten die Solut. Fowleri während der klinischen Behandlung, um den Heilungsprozefs noch zu beschleunigen.

Die Lupusfälle, die wir in der hiesigen Klinik beobachtet und auf eben beschriebene Weise behandelt haben, waren alle sehr hochgradiger Art; ein grofser Teil, wenn nicht das ganze Gesicht und in einigen Fällen auch die Extremitäten, waren befallen. Die verschiedensten Formen des Lupus waren vertreten. Bei so ausgebreitetem, schon lange bestehendem Lupus kann natürlich diese Behandlung nicht rasch zum Ziele führen, wenigstens nicht so schnell, als wenn das Lupusgewebe entweder durch Ätzen oder Auskratzen zerstört wird.

Als Beispiele der Wirkung der Behandlung mit Sublimat erwähne ich hier nur kurz folgende Fälle, die andern beabsichtige ich in einer Dissertation veröffentlichen zu lassen.

1. Th., 38 J. alt, leidet an Lupus des Gesichts. Sein ganzes Gesicht ist stark geschwollen, zum Teil exulceriert oder mit Lupusknötchen besetzt. Die Nasenspitze und teilweise die Nasenflügel

sind durch tiefe Exulcerationen zerstört. Ectropium an den vier Augenlidern; die untern sind nur noch an einer granulierenden Fläche, welche sich beiderseits bis zur Mitte der Backe erstreckt, im Niveau der übrigen Haut zu erkennen. Pat. wurde am 11. Juli v. J. aufgenommen und nur mit Sublimatumschlägen behandelt. Das Gesicht ist jetzt vollständig vernarbt, die Narbe ganz glatt, kaum noch gerötet; nirgends sind Knötchen zu entdecken.

2. C. M., 15 J. alt, leidet an Lupus des Gesichts und einzelner Stellen der Extremitäten. Das ganze Gesicht mit Ausnahme der Stirn ist befallen. Der knorpelige Teil der Nase ist zerstört, der Rest besetzt mit stark wuchernden Ulcerationsflächen, welche auch vorn das Cavum nasi ausfüllen. Die Oberlippe ist stark verdickt, hervorragend, zeigt am Lippensaume und an ihrer ganzen untern Schleimhautfläche fungöse Granulationen. Die Unterlippe zeigt am Mundrande nach unten sich erstreckend auch eine solche grofse wuchernde Granulationsfläche. Auch von der Nase nach den Backen zu ist die Haut exulceriert und mit ähnlichen wuchernden Massen bedeckt. Der ganze übrige Teil des Gesichts zeigt eine grofse Zahl nicht vereiterter Knötchen auf hyperämischem Boden. Pat. wurde am 27. Aug. aufgenommen. Jetzt sind alle Ulcerationsflächen geheilt, auch in der Nase sind die Wucherungen verschwunden und vernarbt, sie wurden durch Wattetampons mit Sublimatlösung behandelt; es bleiben nur noch einzelne derbe Knötchen, besonders am Kinne, welche jedoch auch am Schwinden sind. Sonst ist der Lupus überall vernarbt, die Narben ziemlich glatt.

3. A. Chr., 27 J. alt, leidet seit ihrer Kindheit an Lupus des Gesichts und der Extremitäten. Bei ihrer Aufnahme ist das rechte Ohrläppchen auf das vierfache Volumen vergröfsert, gerötet, an der Oberfläche mit Schuppen und besonders an der Peripherie mit Knötchen bedeckt. An der Aufsenseite des rechten obern Augenlides eine gerötete, glänzende, schuppige Hautstelle. Die ganze rechte Wange wird eingenommen von einer stark hypertrophischen, vorspringenden, geröteten, zum Teil exulcerierten, zum Teil mit Schuppen besetzten Haut, welche durch Zusammenfliefsen stark wuchernder Knoten gebildet ist. Am linken Arm unterhalb des Ellbogens eine handtellergrofse, erhabene, mit inselförmigen Eiterherden durchsetzte, teilweise mit dicken Borken bedeckte Partie, welche an der Grenze der gesunden Haut zahlreiche Knötchen zeigt; mehrere ähnliche, aber kleinere erkrankte Hautstellen finden sich noch an dem rechten Arme und am linken Beine. Schon nach dreiwöchentlicher Behandlung mit 0,1%igen Sublimatumschlägen waren die erkrankten hypertrophischen Hautstellen im Niveau der gesunden Haut zurückgetreten, die exulcerierten Stellen in der besten Vernarbung begriffen. Das Ohrläppchen ist weich, um die Hälfte verkleinert.

In der letzten Zeit habe ich bei den stark hypertrophischen Formen des Lupus, mögen sie exulceriert oder noch überhäutet sein, um das Sublimat stärker und schneller in die Tiefe wirken zu lassen, Stichelungen mit 1%iger Sublimatlösung ausgeführt, welche auch sehr günstiges Resultat ergaben.

Infolge dieser Untersuchungen, welche die Wirkung des Sublimats als Antisepticum und nicht als Ätzmittel erproben sollten, werde ich jetzt in den passenden Fällen zuerst die erkrankten Hautstellen auskratzen, um schneller das lupöse Gewebe zu entfernen, und die so behandelten Stellen mit der Sublimatlösung verbinden. Auf diese Weise kann man eher erwarten, dafs die in der Haut noch zurückgebliebenen Bacillen getötet oder in ihrer Entwickelung gestört werden. Meine bisherige Erfahrung zeigt, dafs auch so die Umschläge gut vertragen werden und dafs eine zu starke Resorption des Sublimats nicht zu fürchten ist.

Zum Schlusse erwähne ich noch, dafs ich in einem Falle von Lupus des Thränensacks auch günstigen Erfolg von Einpulvern von Kalomelpulver in das gespaltene Thränenröhrchen beobachtet habe. Das Quecksilberchlorür verwandelt sich beim Zusammentritt mit den salzhaltigen Thränen, welche bei dieser Behandlung reichlich fliefsen, in das Chlorid und wirkt auf diese Weise gleich günstig, wie das örtlich applizierte Sublimat.

Über die Empfindlichkeit der Haut.

Von

Dr. P. J. Möbius, Privatdozent in Leipzig.

I. Prüfungsmethoden.

Die ärztliche Prüfung der Hautempfindlichkeit kann sich entweder beschränken auf die Untersuchung, ob Reize dieser oder jener Art überhaupt noch empfunden werden, oder aber sie kann darauf ausgehen, die Empfindlichkeit zu messen, welche dann reciprok der Reizgröfse gesetzt wird. Im ersten Falle wird man z. B. festzustellen suchen, ob Berührungen mit dem Finger wahrgenommen werden, ob Nadelstiche wehthun, ob kalte Dinge als kalt, warme

---

[1] Der vorliegende Artikel bildet die Einleitung zu einer übersichtlichen Darstellung des augenblicklichen Standes der Sensibilitätsfrage der Haut, welche der Verfasser auf Wunsch der Redaktion übernommen hat. Red.

schwierig ist. Der Wunsch, einen exakten, d. h. zahlenmäfsigen Ausdruck für letztere zu erlangen, erscheint demnach sehr berechtigt. Es bieten sich dazu zwei Wege. Einmal kann man die absolute Empfindlichkeit messen, d. h. den kleinsten, noch eben wahrgenommenen Reiz bestimmen, zum andern kann man zwei Reize feststellen, die einen gegebenen Empfindungsunterschied liefern. Das Mafs der Unterschiedsempfindlichkeit zu erlangen gibt es drei Methoden. Die Methode der eben merklichen Unterschiede beruht darauf, dafs man den Unterschied zweier Reizgröfsen, z. B. zweier Gewichtsgröfsen, bestimmt, der noch eben merklich in die Empfindung fällt; die Methode der richtigen und falschen Fälle darauf, dafs man bei einem so kleinen Unterschiede der Gröfsen, dafs nicht sicher erkannt werden kann, welche von beiden wirklich die gröfsere oder kleinere sei, die Zahl der richtigen und falschen Urteilsfälle bestimmt, d. h. zählt, wie oft man die Richtung des Unterschieds richtig bestimmt, wie oft man sich darüber getäuscht hat; die Methode der mittleren Fehler darauf, dafs man sich die eine Gröfse gemessen gibt, die andre nach dem Urteil der Empfindung ihr gleich herzustellen sucht und die durch Nachmessen erkannten Fehler, die man begeht, notiert. Die Gröfse der Empfindlichkeit ist bei der ersten Methode der Gröfse des eben merklichen Unterschiedes, bei der zweiten der Gröfse des Unterschiedes, welcher ein gleich grofses Verhältnis richtiger zu den falschen Urteilsfällen liefert, bei der dritten der Gröfse des aus allen einzelnen Fehlern gezogenen mittleren Fehlers umgekehrt proportional. Ist in theoretischer Beziehung besonders das Mafs der Unterschiedsempfindlichkeit wichtig geworden, so mufste die ärztliche Untersuchung von ihm wegen der Schwierigkeit der betr. Methoden im grofsen und ganzen von vornherein absehen. Nur die Methode des eben merklichen Unterschiedes hat auch zu praktischen Zwecken, nämlich bei Bestimmung der Druck- und Temperaturempfindlichkeit, Anwendung gefunden. Im übrigen handelt es sich um Feststellung der absoluten Empfindlichkeit.

Soll die Empfindlichkeit einer Hautstelle gemessen werden, so wird es nicht genügen, für eine bestimmte Art von Reizen den noch eben wahrnehmbaren zu bestimmen, da bekanntermafsen die sogen. Gefühlsqualitäten von einander relativ abhängig sind. Man wird verschiedene, den hauptsächlichsten Qualitäten der Empfindung entsprechende Reize anwenden, es wird sich demnach darum handeln, das Tast- resp. Druckgefühl, das Temperaturgefühl und die Schmerzempfindlichkeit zu messen. Die gewonnenen Werte haben nur für eine bestimmte Hautstelle Geltung,
als warm empfunden werden. Es ist jedoch ersichtlich, dafs geringere Störungen leicht dieser Untersuchung entgehen werden, dafs eine Vergleichung der zu verschiedener Zeit erhaltenen Ergebnisse

Die bisher dem ärztlichen Gebrauche empfohlenen Methoden sind nun etwa folgende.[1] An erster Stelle verdient ihrer historischen Bedeutung wegen die Webersche Methode genannt zu werden, nach welcher die eben merkliche Distanz zweier Zirkelspitzen auf der Haut bestimmt wird. Sie mifst die Fähigkeit der Haut, extensive Gröfsen abzuschätzen.

E. H. Weber hat ferner die Empfindlichkeit für Druckunterschiede messen gelehrt durch Aufsetzen von Gewichten auf die Haut. Eine Modifikation dieser Methode stellt Eulenburgs Barästhesiometer dar, welcher nicht durch verschiedene Gewichte, sondern durch Andrücken eines Knöpfchens an die Haut mittels einer Spiralfeder wechselnde Druckgröfsen erzeugt. Ähnlich war schon Dohrn vorgegangen, indem er ein Stäbchen durch eine mit verschiedenen Gewichten belastete Wagschale gegen die Haut andrücken liefs. Das Minimum der Druckempfindung bestimmte zuerst Kammler dadurch, dafs leichte, event. durch Auflage vergröfserte Gewichte aus Hollundermark, Kork, Kartenpapier von 9 qmm ganz langsam und möglichst senkrecht auf den zu prüfenden Teil herabgelassen wurden. Eine zweite Methode gab Goltz an, indem er durch einen Apparat, mit welchem sich künstliche Pulswellen hervorbringen liefsen, das Druckminimum in Gestalt der noch eben fühlbaren Welle aufsuchte; für den praktischen Gebrauch hat Bastelberger (vgl. *Centrbl. f. Nervenheilk.* etc. II. S. 242. 1879) einen Apparat nach Goltz' Prinzip konstruiert. Ein mit Wasser gefüllter Gummischlauch trägt an seinem vordern Ende, welches dem zu untersuchenden Körperteile angelegt wird, einen fingerförmigen, dehnbaren Aufsatz. An seinem hintern Ende befindet sich ein Stempel, der den Druck im Schlauche reguliert. Die Druckschwankungen werden durch eine mit Gewichten beschwerte Schale einer Wage, vermittels einer Pelotte, ausgeübt. Die Wage befindet sich in einem Kasten, aus welchem nur die beiden Enden des Schlauches hervorragen. In eigentümlicher Weise wollte A. Frey (*Arch. f. Psychiatrie.* IX. S. 83. 1879) die „Tastempfindlichkeit" messen. Er konstruierte einen Apparat, in welchem durch eine Feder von veränderlicher Spannung kleine Körperchen von unten an eine Hautstelle angeschleudert werden. Entweder wird bei gleicher Flugbahn das Gewicht des Körperchens verändert, bis das Minimum der Empfindung erreicht ist, oder bei gleichem Gewicht wird die Wurfhöhe verändert.

Bei Messung des Temperatursinnes kann es sich nur um die Unterschiedsempfindlichkeit handeln. Zur Bestimmung des eben merklichen Unterschiedes tauchte Weber den Finger schnell

---

[1] Die nähere Schilderung der Mafsmethoden möge in den Lehrbüchern der Nervenkrankheiten (Eulenburg. I. S. 17. 1878; Erb, Ziemssens *Handb.* XII. 1. S. 195. 1878; Leyden, *Klinik d. Rückenmarkskrankheiten.* I. S. 138. 1874. u. s. w.) eingesehen werden. Nur einige neuere Methoden, welche in diesen Lehrbüchern noch nicht erwähnt sind, werden im Texte genauer beschrieben.

hinter einander in Wasser von verschiedener Temperatur, oder auch er setzte mit Öl gefüllte und in verschiedenem Grade erwärmte Glasfläschchen auf die zu prüfende Hautstelle. NOTHNAGEL nahm an Stelle der Glasflaschen mit Wasser gefüllte Kupfercylinder, welche an den Seiten mit einer schlecht leitenden Schicht umgeben waren und durch eine Öffnung im Deckel eingeführte Thermometer enthielten. EULENBURG beschrieb ein Thermästhasiometer, bestehend aus 2 an einem Stativ befestigten Thermometern mit breiten Endflächen, welche in verschiedener Weise erwärmt und in variablem Abstande an die Haut angedrückt werden können. Man liest, während die Temperaturen beider Thermometer sich ausgleichen, die noch eben merkliche Differenz ab.

Besondere Schwierigkeiten bietet die Messung der Schmerzempfindlichkeit. BJÖRNSTRÖM (Upsala 1877) hat ein Algesimeter angegeben. Dasselbe besteht aus einer Pinzette, zwischen deren Arme eine Hautfalte eingeklemmt und, bis Schmerz entsteht, zusammengedrückt wird. Die an einem Zifferblatte ablesbare Druckgröfse ist das Mafs der Schmerzempfindlichkeit. BUCH (vgl. *Centralbl. f. Nervenheilk.* etc. IV. S. 371. 1881) konstruierte ein „Baralgesimeter" zur Druckschmerzmessung an jedem beliebigen Körperteil. Dasselbe ist wesentlich eine Wiederholung des EULENBURGschen Instrumentes. Eine brauchbare Methode, die Schmerzempfindlichkeit der Haut zu messen, besitzen wir nicht. In gewissem Grade aber geht die Empfindlichkeit gegen inducierte elektrische Ströme der Schmerzempfindlichkeit parallel, die elektrokutane Sensibilitätsprüfung bietet daher für jenen Mangel einen gewissen Ersatz. Sie wird am zweckmäfsigsten derart angestellt, dafs, während der eine Pol als feuchte breite Platte auf einer indifferenten Stelle ruht, der andre als weicher Pinsel der zu untersuchenden, sorgfältig getrockneten Hautstelle leise appliziert wird. Man nähert alsdann die sekundäre Rolle der primären des DUBOISschen Schlittens soweit, dafs das Minimum der Empfindung erreicht wird und notiert den Rollenabstand als der Empfindlichkeit reciprok (vgl. ERB, *Elektrotherapie.* I. S. 160. 1882; MÖBIUS, *Centralbl. f. Nervenheilk.* etc. VI. S. 17. 1883).

Die Fähigkeit, den Ort des Reizes anzugeben, das Lokalisationsvermögen, könnte man messen nach Art der Methode des mittleren Fehlers, wenn man notierte, um wie viel in jedem Falle der Untersuchte sich irrt, und aus einer Reihe Versuche das Mittel zöge. Mefsbar endlich ist die Zeit zwischen Reiz und Empfindung. Die betr. physiologischen Methoden sind wegen der schwierigen und zeitraubenden Handhabung von vornherein vom praktischen Gebrauche ausgeschlossen. Ein Metronom oder eine Sekundenuhr dienen am Krankenbette zur Messung der hier vorkommenden starken Verzögerungen der Empfindung.

Alle Maſsmethoden stellen Ansprüche an den Untersucher und den Untersuchten. Die beste Methode führt nicht zum Ziele, wenn der sich ihrer Bedienende sie nicht beherrscht. Dazu aber gehört Übung und Kenntnis aller der groſsen und kleinen Schwierigkeiten, welche vorkommen. Bekanntschaft mit der bez. (umfangreichen) Litteratur und persönliche Erfahrung sind unerläſslich. Dem, der diesen Ansprüchen nicht genügt, wird eine Methode um so weniger nützen, je feiner sie ist, die relativ richtigsten Resultate wird er mit einer möglichst groben Untersuchung erlangen. Auch von dem Untersuchten wird mancherlei verlangt. Bei den physiologischen Untersuchungen hat sich herausgestellt, daſs bei jedem Subjekt eine Zeit der Übung vergehen muſs, ehe die an ihm erlangten Resultate einstimmig werden. Der Untersuchte muſs die Fähigkeit besitzen, seine Aufmerksamkeit längere Zeit auf schwache Empfindungen konzentrieren zu können, eine Fähigkeit, die entsprechend geringer geistiger Entwickelung fehlen oder durch krankhafte Veränderungen verloren werden kann. Diese Verhältnisse sind eine überaus reichlich flieſsende Quelle der Irrtümer, welche bei klinischen Prüfungen in erster Linie zu beachten ist. Zu geringes oder zu hohes Alter, mangelhafte Bildung, Ablenkung der Aufmerksamkeit durch Schmerzen, durch aufregende und verwirrende psychische Eindrücke, cerebrale Erkrankungen etc. kommen in Frage. Nötig und nicht immer vorhanden ist endlich der gute Wille. Auch von Seite des Untersuchten aus werden die Fehler um so gröſser und zahlreicher werden, je komplizierter die Methode ist. Gerade die Methoden, welche bei psychophysischen Experimenten vermöge ihrer Feinheit die elegantesten Resultate geben, werden im kleinsten Umfange anwendbar, d. h. für den Arzt am wenigsten brauchbar sein. Die wahre Exaktheit besteht darin, zuverlässige Angaben zu machen, nicht darin, unter allen Umständen Zahlen zu liefern.

Das Gesagte findet auf die einzelnen Methoden in verschiedenem Grade Anwendung. Die Webersche Methode zur Bestimmung der extensiven Hautempfindlichkeit sollte bei Kranken nur unter besonders günstigen Umständen zur Anwendung kommen. Ihre Schwierigkeiten sind zahlreich. Sie fordert von dem Untersucher peinliche Genauigkeit, dahin gehört stets gleichmäſsiges Aufsetzen der Zirkelspitzen, Beachtung ihrer Temperatur, Beachtung der Zeit zwischen den Einzelversuchen u. s. w. Von seiten des Untersuchten wird ein nicht geringes Maſs der Fähigkeit zur Selbstbeobachtung gefordert. Der Einfluſs der Übung ist bei dieser Methode groſs. Nach ihr angestellte Versuchsreihen sind nur dann vergleichbar, wenn alle Nebenumstände auf das peinlichste gleich gemacht worden waren. Es erscheint demnach zweckmäſsig, den Gebrauch dieser Methode zu klinischen Zwecken mehr einzuschränken, als dies bisher vielfach der Fall gewesen ist. Dies umsomehr, da wir durch

sie trotz aller Mühe und Zeitverluste nichts bestimmen, als die Fähigkeit, extensive Gröfsen abzuschätzen. Sie bietet nichts weniger als ein Mafs der Hautempfindlichkeit überhaupt. Sie gibt auch keinen direkten Aufschlufs über das Lokalisationsvermögen, wie Einzelne zu glauben scheinen. Bei sehr vielen Autoren findet sich als selbstverständlich die Meinung, durch die Webersche Zirkelmethode werde das Tastgefühl gemessen. Dies ist zum mindesten eine gänzlich unerwiesene Behauptung. Mag auch in der Mehrzahl der Fälle die Veränderung der extensiven Hautempfindlichkeit der des Vermögens zu tasten überhaupt proportional sein, so braucht sie es doch nicht zu sein. Ob z. B. die Fähigkeit, die Beschaffenheit der Oberflächen durch das Gefühl zu bestimmen, mit der Vergröfserung der sog. Tastkreise immer abnimmt, wäre auf jeden Fall erst durch besondere Versuche festzustellen. Als Prüfung des Tastgefühls, bei dem es sich ja wesentlich um kleine Druckschwankungen handelt, könnte auch die Goltzsche Wellenmethode bezeichnet werden. Sie scheint sich mittels des Bastelbergerschen Apparates ziemlich leicht ausführen zu lassen und verspricht zuverlässige Resultate. Ich habe über sie keine eigne Erfahrung und weifs nicht, ob sie bisher in ausgedehnter Weise Anwendung gefunden hat. Kammlers Verfahren ist zu praktischen Zwecken ganz ungeeignet, übrigens auch nicht dazu empfohlen. Auch die Methode Freys kann man kurzer Hand als zu kompliziert beiseite legen. Die Prüfung der Unterschiedsempfindlichkeit, wie sie bei der Untersuchung des Druckgefühls nach E. H. Weber oder mittels des Eulenburgschen Barästhesiometers ausgeführt wird, ist im allgemeinen schwieriger als die der absoluten Empfindlichkeit, stellt insbesondere an die Intelligenz des Untersuchten höhere Ansprüche. Bei den Drucksinnprüfungen mittels Gewichten sind viele Kautelen zu berücksichtigen, um nicht zu sehr fehlerhaften Resultaten zu gelangen, wie Eulenburg dies a. a. O. richtig auseinandersetzte. Ein Teil der Schwierigkeiten ist wohl durch des letzteren Instrument gehoben. Doch bemerkt Erb, dafs er die mit demselben erlangten Resultate ziemlich unsicher finde; es komme zu viel darauf an, mit welcher Schnelligkeit man die verschiedenen Grade des Druckes eintreten lasse. Es sei an dieser Stelle bemerkt, dafs der von Leichtenstern (Versamml. südwestdeutscher Neurologen 1878) gemachte Vorschlag, sich bei klinischen Untersuchungen auch der Methode der richtigen und falschen Fälle zu bedienen, ganz zurückzuweisen ist. Man braucht nur, z. B. in Fechners Psychophysik, über die bei dieser Methode nötigen Kautelen sich zu orientieren, um einzusehen, dafs jener Vorschlag auf einer gänzlichen Verkennnng der Sachlage beruht. Übrigens ist das Resultat der Drucksinnprüfung nicht allein von der Sensibilität der Haut abhängig. Richtet sich schon beim Gesunden die Druckempfindlichkeit der verschiedenen Hautstellen zum Teil

nach der Beschaffenheit der Unterlage, so können auch pathologische Veränderungen der letzteren den Drucksinn alterieren. Die Messung des Temperaturgefühls bietet ähnliche Schwierigkeiten wie die andern Prüfungen der Unterschiedsempfindlichkeit. Am meisten dürfte sich das Eulenburgsche Thermästhesiometer empfehlen. Wenig oder gar nicht geeignet zur Messung der Schmerzempfindlichkeit ist Björnströms Verfahren. Es ist nicht möglich, immer gleich hohe Hautfalten aufzuheben, an vielen Körperstellen lassen sich überhaupt feine Falten nicht bilden, die Art der Anheftung und Unterlage der Haut bei den verschiedenen Individuen ist wichtiger für das Resultat als der Grad der Hautempfindlichkeit selbst, die Schnelligkeit, mit welcher der Druck eintritt, ist von grofsem Einfluſs auf die Gröfse des Schmerzes (vgl. Pacht, Diss. inaug. Dorpat 1879. *Centralbl. f. Nervenheilk.* etc. III. S. 134. 1880). Die Prüfung der elektrokutanen Sensibilität gibt ziemlich zuverlässige Resultate, doch fordert sie eine gewisse Vertrautheit mit dem Gebrauch elektrischer Apparate. Aufserdem liegt in dem wechselnden Leitungswiderstand der Epidermis eine schwer zu eliminierende Fehlerquelle. Auch mischen sich leicht Empfindungen tieferer Teile störend ein, da der Strom durch den Körper hindurch gehen muſs. Das Resultat dieser Prüfung sagt uns eigentlich nur, wie empfindlich die Haut gegen elektrische Reize ist. Einen Maſsstab für die „absolute Empfindlichkeit" gibt es durchaus nicht. Auch scheint nicht in allen Fällen die elektrische der Schmerzempfindlichkeit parallel zu gehen, wiewohl dies die Regel bildet. Es ist demnach auch bei dieser Untersuchung fraglich, ob der Lohn der Mühe wert ist.

Summa Summarum, so wünschenswert es erscheint, die Sensibilität des Kranken messen zu können, so sehr theoretische Erwägungen zur Anwendung der Maſsmethoden drängen, so ergibt anderseits die Erfahrung, daſs die am Krankenbette sich entgegenstellenden Schwierigkeiten groſs, zum Teil unüberwindlich sind. Von den vorgeschlagenen Maſsmethoden sind mehrere unbrauchbar alle sind mühsam, zeitraubend, liefern am Krankenbette selten ganz zuverlässige Resultate. Es ist demnach wenigstens vorderhand geraten, bei klinischen Untersuchungen von der Messung der Hautempfindlichkeit, wenn nicht besonders günstige Umstände vorliegen, abzusehen, sich auf die Anwendung einfacherer Prüfungsarten zu beschränken. Diese sind ohne besondere Apparate überall und jederzeit auszuführen, fordern geringen Zeitaufwand und können auch von dem weniger Geübten angewandt werden. Irgendwie stärkere Sensibilitätsstörungen entgehen auch ihnen nicht, und über den Grad der Störung gestatten sie immerhin ein annäherndes Urteil. Diese Vorzüge würden, wenn die Maſsmethoden wirklich genaue Messungen versprächen, weniger ins Gewicht fallen, zusammen aber mit den gegen jene geltenden Bedenken sichern sie den einfachen Prüfungs-

weisen den Vorrang. In ähnlicher Weise haben sich andre Autoren, besonders Friedreich, früher ausgesprochen (vgl. Virchows *Archiv*. LXVIII. 2. 1876). In der Wirklichkeit pflegen sich denn auch die meisten Neurologen mit den üblichen Sensibilitätsprüfungen zu begnügen, nur ausnahmsweise diese oder jene der Maßmethoden zu benutzen. Letztere scheinen in den Büchern eine größere Rolle zu spielen als im Leben.

Wenn in dieser Weise die einfacheren Untersuchungsarten bevorzugt werden, so soll darum die Untersuchung nicht oberflächlich werden. Vielmehr wird es gelten, durch die Anwendung vielfach variierter Reize sich ein möglichst genaues Bild von der Empfindlichkeit des Kranken zu verschaffen. Alle die Reize, welche im gewöhnlichen Leben häufig die Haut treffen, können angewendet werden, und nach allen Seiten hin kann die Untersuchung sich erstrecken. Die Untersuchung der Tastempfindlichkeit geschieht am einfachsten durch zarte Berührung mit der Fingerspitze. Ein gesunder Mensch nimmt dieselbe überall wahr. Noch geringeren Reiz übt die Berührung mit einem Haar, einer weichen Feder aus. Der Kranke muß angeben, ob die Oberfläche der Dinge glatt oder rauh ist. Empfehlenswert zu dieser Untersuchung sind gleich große Holzcylinder, welche mit verschiedenen Stoffen (Leinwand, Seide, Tuch, Wolle, Pelz) überzogen sind. Die extensive Empfindlichkeit läßt sich prüfen durch Streichen mit der Fingerspitze, mit einer Nadel, auch durch das Auflegen verschieden geformter Körper (erhabener Buchstaben etc.) auf die Haut, deren Gestalt und Größe bestimmt werden muß. Zur Prüfung des sog. Drucksinnes ist das einfachste Instrument die Fingerspitze, welche in ähnlicher Weise wie der Apparat von Goltz Druckschwankungen erzeugen kann. Die Empfindlichkeit gegen Temperaturunterschiede kann durch Anhauchen und Anblasen untersucht werden, ein Verfahren, das schon geringe Störungen erkennen läßt. Auch kann man sich der Reagensgläser, die mit verschieden temperiertem Wasser gefüllt werden, bedienen. Man kann die Glieder in Wasser von verschiedener Temperatur tauchen, man kann beliebige kühlere (metallene, z. B. Perkussionshammer) und wärmere (hölzerne etc., z. B. Stiel des Hammers) Gegenstände unterscheiden lassen. Die Schmerzempfindlichkeit wird am besten mit einer spitzen Nadel (Mikroskopiernadel z. B.) untersucht. Wer einigermaßen auf diese Methode sich eingeübt hat, wird mit ihr rasch und ziemlich sicher zum Ziele gelangen. Sie scheint dem Kneipen, Brennen etc. weit vorzuziehen zu sein. Auch das Lokalisationsvermögen wird am besten mit der Nadel geprüft. Man läßt einfach die getroffene Stelle mit der Fingerspitze bezeichnen bei Ausschließung des Gesichtssinnes. Letztere Kautele ist natürlich bei den meisten Untersuchungen nötig. Am einfachsten ist es, die Augen schließen zu lassen. Doch werden dadurch manche

Kranke irritiert. Man mufs dann durch einen Schirm oder dgl. die operierende Hand verdecken. Ratsam dürfte es immer sein, auch da, wo den Untersucher zunächst nur die Empfindlichkeit der Haut interessiert, sich ein Urteil über die Sensibilität der tiefen Teile zu verschaffen. Hierher gehört die Untersuchung des sog. Kraft-, Muskelsinnes, der Empfindung der Gliederstellung und des Körpergleichgewichts. Das Nähere enthalten die oben citierten Lehrbücher der Nervenkrankheiten (vergl. auch WERNICKE, *Gehirnkrankheiten.* I. S. 325).

Bei allen Untersuchungen sind Kontrollversuche angezeigt, welche an der analogen Hautstelle eines Gesunden, am besten des Untersuchers, bei einseitigen Erkrankungen an der symmetrischen Stelle angestellt werden.

Wichtig endlich ist es zu bemerken, dafs, wenn über Sensibilitätsstörungen berichtet wird, Angaben, wie „der Tastsinn war erhalten", relativ wenig Wert haben. Man sollte sagen, der Kranke reagierte so und so auf die und die Reize. Handelt es sich um feinere Verhältnisse, so ist die genaue Angabe der Methode unerläfslich, denn jede Variation der Methode gibt auch eine Variation im Resultat.

Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten.

Von

Dr. JUSTUS ANDEER in München.

Meine Untersuchungen über die Wirkungen dieses Mittels wurden in der medizinischen Sektion der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft im Jahre 1877 zu Bern von mir in vorläufiger Mitteilung auseinander gesetzt. Bei der Gelegenheit habe ich schon damals das therapeutische Ergebnis derselben im wesentlichen dahin zusammenfassen können, dafs das pharmakologisch bislang durchaus nicht gewürdigte und medizinisch nicht verwendete Resorcin ein wirksames, desinfizierendes und kaustisches Arzneimittel sei. Bei dem Vorzeigen meiner vielen pharmakologischen Präparate machte ich dabei eingehend auf die therapeutische Verwendbarkeit des Resorcins bei Infektionskrankheiten aufmerksam. Nach Anführung diesbezüglicher Versuche und günstiger Heilergebnisse stellte ich schliefslich spätere, ausführlichere Mitteilungen über diesen Gegenstand in Aussicht.

Im Verlaufe der sechs Jahre, welche seitdem vergangen sind, habe ich das neue Mittel bei den verschiedensten sich gerade darbietenden Krankheiten in spezialistischer Weise angewendet. Wenn ich nun, gleichsam als Resorcinspezialist, mir erlaube, trotz mehr-

facher Publikationen, wieder einmal das Wort über das Resorcin zu ergreifen, so möchte ich diese erneuten, hauptsächlich auf das Praktische hinzielenden Mitteilungen in folgendem motivieren. Fürs erste ist wohl vornehmlich für den Praktiker, welcher sich oft schwer mit der übergrofsen medizinischen Publizistik befreunden kann, eine Zusammenfassung der mit Resorcin erzielten Heilergebnisse erwünscht. Ich bin ferner auch in der Lage, weitere brauchbare Thatsachen und diesbezügliche Erklärungen hinzuzufügen. Endlich fühle ich mich zur Veröffentlichung meiner gesammelten Erfahrungen sogar verpflichtet behufs Berichtigung vieler, zum Teil auch entschuldbarer Angaben andrer Forscher in Sachen des Resorcins.

So übergebe ich denn den Dermatologen eine Auswahl von Krankheitsfällen, bei denen entweder die von mir oder von andern Kollegen angewendeten Mittel ohne Erfolg gewesen, und wo nach Anwendung des Resorcins Heilung eintrat — wo also der Erfolg zweifelsohne dem Resorcin zugesprochen werden mufs.

Im Interesse übersichtlicher Einteilung zerfallen sämtliche aus dem bunten Material als wichtig angeführten Fälle der Resorcinbehandlung in die Krankheiten der Epidermis und der Epithelien, beziehungsweise der Haut und der Schleimhaut des Menschen.

Während die Aufsaugung des Resorcins beim Frosch von allen Hautteilen aus geschieht, ist dies bei Warmblütern nicht der Fall. Selbst nach lange dauernden Einreibungen und Umhüllungen mit resorcinhaltiger Vaseline — oder selbst Fettsalben, konnte eine Resorption desselben, bislang wenigstens, nicht beobachtet werden. In den verschiedensten Lösungen und Konzentrationen auch auf die unverletzte normale Haut des Menschen angewendet und durchaus nicht resorbierbar, ruft das Mittel demnach hier auch keine Reiz- oder Lähmungserscheinungen, wie beim Frosch und andern nackten Kaltblütern, hervor. Diese Eigenschaft des Mittels, der normalen Haut gegenüber sich so indifferent wie Wasser zu verhalten, wird noch anderweitig bestätigt. Fürs erste verändert die normale Haut des Menschen nach Resorcineinflufs niemals ihre physikalischen und physiologischen Eigenschaften.

Sie zeigt weder das Gefühl einer abnormen Spannung der resorcinierten Teile und dadurch behinderte Beweglichkeit derselben, noch sonstige auffallende Erscheinungen, wie Verfärbung, Rauhigkeit oder Abschilferung derselben. Sie hat nach wie vor dem Resorcingebrauch ihre normale Farbe, Geschmeidigkeit, kurz ihren völligen Normalzustand, ein stringenter Beweis, dafs auch bei dem Menschen niemals eine nachweisbare Aufsaugung des Mittels eingetreten ist. Vielfache Versuche, die in dieser Richtung auch am eignen Körper vorgenommen wurden, konnten die an andern gemachten Beobachtungen nur bestätigen.

So indifferent und undurchdringlich die normale menschliche Haut für jeden Resorcineinfluſs ist, so empfänglich dafür erweist sie sich in ihren pathologischen Zuständen. Es findet dann selbst in Fällen, wo keine nachweisbare anatomische Verletzung im chirurgischen Sinne, sondern nur ein abnormes Verhalten in der physiologischen Funktion derselben durch irgend eine oft unbekannte Schädlichkeit gesetzt wird, gleich eine Aufsaugung des Mittels statt. Als sicheres Zeichen dafür sprechen verschiedene Thatsachen. Einmal die durch Resorcin bedingte Farbenveränderung des Harnes. Derselbe nimmt je nach der resorbierten Resorcinmenge einen olivenbis braungrünen Farbenton an, der an der Luft infolge von Oxydationen bis in das Schwarze nachdunkeln kann. Eine gleich spezifische Verfärbung offenbart sich auch bei der resorcinierten Haut, in folge einer Verbindung des Resorcins mit Basen, die sich in derselben bilden. Hat diese Verfärbung der Haut, gleichsam nach Art und Weise einer Blutunterlaufung, den Cyklus ihrer Farbenmetamorphosen vom olivengrünen bis zum schwarzbraunen Teint, wie im Harn, durchgemacht, so fängt die Abschilferung der resorcinierten Hautstellen im kleinen oder groſsen an. Darunter liegt immer rötliche oder normal aussehende Haut, wie die nichtresorcinierte Umgebung derselben, jedoch ohne die geringste Spur zurückbleibender hyper- oder atrophierender Narbenbildung.

Die letzte, in praktischer Hinsicht wohl auch wichtigste Thatsache, welche für eine Aufsaugung des Resorcins bei abnormem Hautzustande spricht, sind die positiven Ergebnisse, die sicheren Heilresultate, welche überhaupt bei allen infektiösen Hautleiden erzielt wurden. Daſs das Resorcin, in richtiger Form und Gabe angewendet, den gewünschten Erfolg gefahrlos, sicher, schnell und angenehm offenbart, dafür mögen als Belege einige der exquisitesten Fälle von Hautleiden dienen.

Resorcin bei Scarlatina.

I. Fall.

Eine gracile, 27jährige Frau muſste wegen gefährlicher diphtherischer Rachenentzündung ihr $3^1/_2$ Jahre altes Mädchen 12 Tage hindurch, ohne Tag- und Nachtruhe, pflegen. In Angst und Sorge um ihr einziges Kind, welches sie oft wider alles ärztliche Verbot tragen und auch küssen muſste — auf Wunsch des Kindes selbst, fühlte sich die Dame sichtlich erschöpft. Sie spürte, als das Kind die Todesgefahr überstanden hatte, neben zeitweiligem Frösteln starke Eingenommenheit des Kopfes, Schmerzen und Brennen in den Augen und Ohren. Dazu gesellten sich Jucken, Brennen, Spannen, bald darauf leichte Schwellung sämtlicher Weichteile des Gesichts und Rachens mit rosaroter Farbe. Kaum hatte der behandelnde Arzt wegen Mangel an diphtheritischen Auflagerungen der gesamten Kopf-Rachenschleimhaut seine Exklusivdiagnose auf „Gesichtsrose“ gestellt, weil ja auch die angulären Lymphdrüsen geschwollen waren, so wurde die Kranke unter starkem Schweiſsausbruch am ganzen Körper mit intensiver Scharlachröte übergossen. Dabei hatte sie auch eine zur

Trockenheit neigende Himbeerzunge. Bei freiem Sensorium waren bislang Herz und Lunge auch normal. Die Milz war deutlich vergrößert, der Harn eiweißfrei. Einfache Olivenöleinreibungen, die der reinlichen Dame sehr unwillkommen waren, hatten keinen Erfolg. Die Spannung mit Jucken und Brennen, sogar an den Geschlechtsteilen, bestand ungestört fort und ließ die Patientin nie zum Schlaf kommen. Neben mäßiger Schwellung der ganzen Hautdecke trat nunmehr auch Blasenbildung hinter beiden Ohren auf, und die Augenlider waren auch nicht selten verklebt. Schweißausbrüche traten wiederholt auf. Trotz abendlicher Temperatur von 41,2° C. war nur ein mäßiger Durst vorhanden, als Kontrast zu der Patientin unersättlichem Hunger. Da diese indifferente Behandlung keine Änderung des status quo ante zur Folge hatte, so wurde laut konsultativen Beschlusses eine äußere Resorcinbehandlung verordnet. Die ganze skarlatinöse Hautdecke der Kranken wurde abends mit einer 20% Resorcin-Vaselinesalbe belegt und in passende Wattedecken gehüllt. Bei Abnahme der letzteren am folgenden Abend klagte die Kranke über keine lästigen Krankheitszeichen mehr. Auch ihr Hunger und Durstgefühl waren zur Norm zurückgekehrt. Die hochrote, ehedem glühende Hautdecke war bedeutend erblaßt und besaß beinahe normale Temperatur. Dessenungeachtet wurde noch eine zweite und dritte Resorcineinreibung vorgenommen. Sowohl nach dieser, wie auch zum Teil schon nach der ersten Resorcinanwendung, war eine nachweisbare Aufsaugung des Mittels in den zirkulatorischen Apparat unverkennbar. Haut und Harn hatten auch hier ihre charakteristische Resorcinfärbung angenommen. Die Abschilferung der ersten kam nun auch in Gang und wurde schließlich so stark, daß die losgelöste Epidermis in handgroßen Stücken von ihrer zarten Unterlage heruntergezogen werden konnte. Ungeachtet aller Unvorsichtigkeiten, welche die Kranke besonders bei dem zu frühen Ausgehen in das Freie beging, traten keine Rückfälle oder sog. Nachkrankheiten ein.

II. Fall.

Zur gleichen Zeit, als die oben erwähnte Frau ihr an septischer, diphtheritischer Rachenentzündung leidendes Kind pflegte, kam eine 4jährige Gespielin zu häufigerem Besuch desselben und verabschiedete sich auch mit Küssen von ihm. Fünf Tage darauf auch zu diesem Kinde gerufen, fand ich dasselbe bettlägerig, von skarlatinöser Dermatitis befallen. Die Injektion der Hautdecken war dabei so stark, daß man einen Vergleich mit der Farbe eines gekochten Krebses wohl anstellen konnte. Die Untersuchung des Rachens, welcher bei dem Schlucken von Speisen und Getränken angeblich sehr schmerzhaft war, ergab eine linksseitige diphtheritische Mandelentzündung.

Die Herztöne waren verschleiert und in den Lungen hörte man bronchiolitisches Atmen. Der bockbierbraune Harn war dabei eiweißhaltig. Die Temperatur wechselte zwischen 38° C. und 40,5° C. Jedesmal nach einem 20° C. betragenden Bade trat eine Remission ein, jedoch nicht anhaltend. Aus diesem Grunde, sowie wegen drohenden Kollapses der Kranken wurde der ganze Körper mit 5% Resorcin Vaselinsalbe und Watte belegt. Nach wiederholter Ätzung der diphtheritischen Mandel mit Resorcinkristall und Ausgurgeln des geschwellten Rachens mit 5% Resorcinwasser, trat tags darauf Wendung zum Bessern ein. Bei fettiger Entartung und Resorption des Mandelexsudates mit gleichzeitiger reichlicher Epidermisabschilferung verschwanden ein paar Tage darauf sämtliche Zeichen parasitärer Ansteckung und Vergiftung. Auch hier zeigten sich bislang weder Rückfälle noch Nachkrankheiten irgend welcher Art.

Die neueste antipyretische Behandlung des Scharlachs, welche besonders nach LEICHTENSTERNS Vorschlage in Wärmeentziehungen durch Bäder besteht und zweifelsohne auch die besten Resultate aller bislang geübten Heilmethoden ergeben hat, läßt dessenungeachtet unschwer noch manche Nachteile erkennen, im Vergleich mit der

einfachen Resorcinbehandlung. Abgesehen von den vielen Anforderungen, welche die exakte medizinische Wissenschaft an die Hydrotherapie stellen muſs, ist letztere denn doch zu umständlich, in vielen Fällen privatärztlicher Praxis ja oft geradezu unmöglich! Dazu ist die Kaltwasserbehandlung, welche LEICHTENSTERN u. a. mit vollem Recht an die Spitze der antipyretischen Behandlung stellen, immer noch eine prekäre, weil sie eben von einem gewissenhaften Arzte stets individualisiert werden muſs. Wo Herzschwäche, Kollapszustände, akute hämorrhagische Nierenentzündungen vorhanden sind, ist dieselbe, wo nicht ganz unbrauchbar, doch nur mit äuſserster Vorsicht anzuwenden. Wie ganz anders verhält sich hier das Resorcin! Bei scheinbar indifferentem Verhalten ist sein erfolgreiches Wirken gegen die organischen Krankheitserreger sofort unverkennbar! Ohne zugleich den Zweck der Antipyrese innerlich erfüllen zu müssen, dringt es gleich in die Mitte des primären Hautinfektionsherdes, denselben gründlich desinfizierend, ein. Darauf folgt bald vollständige Entfieberung. Ist Spannen und lästiges Hautjucken dabei vorhanden, so beseitigt das Resorcin auch sicherer als alle verschieden temperierten Bäder diese häufige Plage Scharlachkranker vollständig in kürzester Frist. Ferner sind bei vorkommender Abblassung und Lösung der höchst ansteckenden Schuppen der Oberhaut dieselben bereits desinfiziert und verhindern dadurch weitere Ansteckungen der mittelbaren und unmittelbaren Umgebung. Nicht zu erwähnen der kürzesten Frist von höchstens drei bis vier Tagen, binnen welcher der ganze Cyklus der Krankheit sich abspielen kann, wie die oben erwähnten Fälle es zur Genüge beweisen, erscheinen nach einer so einfachen Behandlung mit Resorcin keine so gefürchteten Folgekrankheiten mehr, welche bei anderweitiger Behandlung gerade bei dieser Krankheit so oft aufzutreten pflegen und das Leben der scheinbar Genesenen gefährden. Auch bei gefährlichen Epidemien dieser Krankheitsgattung läſst sich das Mittel sogar auf die Gesunden übertragen zum Zwecke prophylaktischer Desinfektion der Personen und Gegenstände.

(Fortsetzung folgt.)

Neuere Arbeiten über Kern- und Zellteilung.

Von

Dr. P. G. UNNA.

Mit einer autographierten Tafel als Autorbeilage.[1]

J. ARNOLD. *Beobachtungen über Kerntheilungen in den Zellen der Geschwülste* (VIRCHOWS *Arch.* Bd. 78. S. 279).

W. A. MARTIN. *Zur Kenntniſs der indirecten Kerntheilung* (VIRCHOWS *Arch.* Bd. 86. S. 57).

---

[1] Folgt im nächsten Heft.

W. Flemming. *Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung.* Leipzig. 1882.
W. Pfitzner. *Beiträge zur Lehre vom Bau des Zellkerns und seinen Theilungserscheinungen* (*Arch. f. mikr. Anat.* Bd. 22. S. 216).
J. Ostry. *Über den Befund von Karyokinese in entzündlichen Neubildungen der Haut des Menschen* (*Prager Zeitschr. f. Heilk.* Bd. 4. S. 252.)

Es gibt für die pathologische Gewebelehre der Haut kaum eine Frage von so einschneidender Bedeutung, wie die zur Zeit wieder lebhaft in Fluſs gekommene der Kern- und Zellteilung überhaupt. Man stellt sich in ärztlichen Kreisen häufig vor, daſs es sich hier wohl um Dinge von allgemein biologischem und morphologischem Interesse handle, daſs jedoch die praktische Ausbeute nur gering anzuschlagen sei. Dem ist nicht so. Wer speziell den augenblicklichen Stand der Hautpathologie übersieht, muſs zugeben, daſs in jedem einzelnen Kapitel eine traurige Unsicherheit und Zerfahrenheit der Auffassung beginnt, sowie es sich um den sicheren Nachweis und die Abgrenzung von Entzündung, Zelleneinwanderung, Zellenneubildung, Gewebeverschiebung, Hypertrophie und Atrophie handelt. Würde uns die Analogie, d. h. der pathologische Instinkt und die klinische Beobachtung nicht auf Schritt und Tritt helfen und leiten, so würden wir auf diesem groſsen Gebiete, welches ja die Grundlage unsrer pathologischen Vorstellungen bildet, noch ratloser dastehen, uns noch weniger orientieren können.

Eine irgendwie verbesserte Methodik, geübt an einem besonders klaren Objekte, das ist es fast regelmäſsig gewesen, was nach einem solchen Stillstande die Wissenschaft plötzlich um einen groſsen Schritt weiter, in ein ganz neues Geleise gebracht hat. Man denke sich, daſs wir plötzlich Kriterien erhielten, nach denen wir jede sich teilende Epithelzelle und Wanderzelle einzeln entdecken und von einander unterscheiden, nach denen wir das Alter und die völlige Integrität der Zellen erkennen könnten, so würde geradezu jedes Kapitel der Hautpathologie von vorne an neu zu bearbeiten und eine ungeahnte Fülle von sicherem Wissen in kurzer Zeit die Folge sein.

Wir Hautpathologen begrüſsen daher mit ganz besonderer Freude die voran gestellten gründlichen Arbeiten auf dem Felde der Kern- und Zellteilung, nicht als ob darin schon reife Früchte für uns zu pflücken wären, sondern weil wir hier wenigstens einen ganz bedeutenden methodischen Fortschritt erblicken, den wir uns baldmöglichst zu eigen machen müssen.

Das äuſserst reichhaltige Buch von Flemming — u. a. ein Musterwerk historischer Genauigkeit — beschäftigt sich nicht allein mit der Zellteilung, sondern mit der feineren Struktur der Zelle überhaupt. Wir wollen das für uns Wichtigste aus diesem Teile hervorheben.

Nachdem seit M. Schultze das Protoplasma durchweg als mehr oder minder homogen, resp. mehr oder minder körnig geschildert und nur bei einzelnen Zellenarten hin und wieder eine kompli-

ziertere Struktur derselben nachgewiesen war, stellte doch erst FROMMANN (1865—67) einen fadigen Bau des Protoplasma als allgemeingiltige Norm hin. Diese Reform schlug über ihr Ziel hinaus in den Arbeiten von HEITZMANN (1873). Gestützt auf Untersuchungen an den Amöben, weifsen Blutkörperchen und Colostrumkörperchen behauptete dieser Forscher, dafs das Protoplasma aus einem netzförmigen Gerüst von protoplasmatischen Strängen bestände. Die sog. Körner des Protoplasmas seien Knotenpunkte des Netzes, der Kern ein Hauptknotenpunkt, von dem Speichen von Protoplasma durch die Zellsubstanz nach dem Zellumfang ausstrahlen. Das Kernkörperchen stelle wiederum einen Knotenpunkt im Kern dar, mit demselben Verhältnis zum Kernumfang, wie dieser zur Zellperipherie. Kernkörperchen, Kern und Speichen bilden nach HEITZMANN, gerüstartig ausgebreitet, die kontraktile Materie, eine flüssige, nicht kontraktile Substanz zwischen sich fassend. Die Gerüste der Zellen hängen vermöge der Speichen unter sich zusammen, so dafs der ganze Tierkörper ein ungeheures Gerüst aus feinen Protoplasmafäden wäre, in welchem die sog. Zellen nur gewisse, kleine Territorien abgrenzten. Diese Darstellung ist nach FLEMMING rein schematisch und entspricht keinem einzigen Objekte genau. Vollständig ist von HEITZMANN übersehen worden, dafs Kern und Zellensubstanz stets eine natürliche, scharfe Abgrenzung zeigen, dafs die Zellsubstanz mit der ganz different tingiblen Kernsubstanz unmöglich gleichwertig sein kann, und dafs der Kern im Gegensatz zur Zelle und dem Kernkörperchen nicht kontraktil erscheint. Es erschienen nun in rascher Folge eingehende Untersuchungen der verschiedensten fädigen Zellstrukturen von KUPFFER, SCHWALBE, STRASBURGER, FLEMMING, SCHLEICHER, KLEIN, FROMMANN, ARNOLD, SCHMITZ, STRICKER und SPINA. KUPFFER definierte das Protoplasma als ein netzförmig geordnetes Fadenwerk, welches in eine formgebende, hyaline Substanz, das Paraplasma eingebettet sei. FLEMMING sprach die Ansicht aus, dafs wahrscheinlich eine Reform des Zellensubstanzbegriffes überhaupt eintreten müsse, eine Differenzierung von Fäden und Zwischensubstanz. KLEIN schlofs sich mehr den HEITZMANNschen Anschauungen an, indem er bei gewissen Objekten in der That „intercelluläre Netzwerke“ nachwies, ohne in gleicher Weise zu schematisieren; jedoch nahm auch er eine Kontinuität der Kern- und Protoplasmastrukturen an.

Nach dieser historischen Einleitung bespricht FLEMMING seine eignen Befunde, aus denen hervorgeht, dafs eine so gleichmäfsige Netzmaschenordnung, wie sie KLEIN und HEITZMANN darstellen, mit geradem Verlauf der Fädchen und scharfwinkeligem Zusammentreffen an den Verbindungsstellen, nirgends mit Sicherheit zu konstatieren ist. FLEMMING legt Wert darauf, dafs er seine Bilder bessern optischen Mitteln (ZEISS $^1/_{18}$, SEIBERT $^1/_{16}$) verdankt, und

dafs geringere Linsen als die angeführten häufig an Kreuzungstellen von Fäden wirkliche Knotenpunkte vortäuschen. Die Reagenzien (Alkohol, Chromsäure, Osmiumsäure) wirken auf verschiedene Fadenstrukturen sehr verschieden ein, sodafs man nie die mit einem oder sogar mehreren Reagenzien gewonnenen Bilder bereits für identisch mit dem Leben halten darf. Unter diesen Umständen werden Fadenstrukturen innerhalb der Zellsubstanz, welche mit den genannten Reagenzien an der Haut der Menschen und Säugetiere etwa nachgewiesen werden, nur mit grofser Reserve als in derselben Form präformiert anzusehen sein, da hier die Kontrolle an lebenden Geweben fehlt. Garnicht zu den Fadenkonstrukturen der Zellsubstanz gehören die von KLEIN hier angezogenen Protoplasmagerüste der Talgdrüsenzellen, welche übrig bleiben, wenn die in regelmäfsigen Reihen angeordneten Fetttröpfchen durch fettlösende Mittel herausgezogen sind; diese Gerüste sind die Zellsubstanz selber, und bestehen voraussichtlich selbst aus Fäden und Zwischensubstanz. Das Fett, ein Sekret der Zellen, darf nie mit dem „Paraplasma" identifiziert werden, wenn es auch vielleicht auf dessen Kosten entsteht. Bei dieser Gelegenheit teilt FLEMMING eine eigne Beobachtung über die Talgdrüsen der Katzenhaut mit. Hier liegen in den peripheren Zellen der Alveolen die Fetttröpfchen in Reihen, welche ganz regelmäfsig einerseits den Zellkanten parallel, anderseits senkrecht oder schräge zu denselben verlaufen. Eine Abbildung (Fig. 13) erläutert dieses Verhältnis. Ob die bis jetzt in vielen Zellen (Knorpel-, Leber-, Spinalganglien-, Drüsen-, Epithel-, Bindegewebs-, Eizellen von Kalt- und Warmblütern) nachgewiesenen Fadenbildungen den tierischen Zellen ganz allgemein zukommen, ist noch eben so fraglich, wie die naheliegende Gleichstellung des Zellsaftes und der Protoplasmastränge der Pflanzenzelle mit dem Para- und Protoplasma der Tierzelle bis jetzt noch unbewiesen. Allerdings ist die Interfilarmasse (FLEMMING; Paraplasma: KUPFFER) in den Knorpelzellen flüssig oder wenigstens von Flüssigkeit haltenden Vakuolen durchsetzt, da die Fetttröpfchen in denselben im Leben tanzende Bewegungen ausführen. Auch hierin verhalten sich jedoch wahrscheinlich auch alle Zellen verschieden.

Was die Zellverbindung betrifft, so definiert FLEMMING sie nach seinen Studien am Salamanderepithel als Zellbrücken, welche hier nicht immer fadenförmig, sondern zum Teil auch lamellenförmig sind. Die Querschnitte der geschweiften Lamellen stellen sich als gewundene Linien dar. Die Intercellularbrücken tragen in der Mitte mit Bestimmtheit keine differenzierte Stelle; die Intercellarlücken enthalten häufig pigmentierte und nicht pigmentierte Wanderzellen, und die tieferen Intercellularräume auch Nerven, deren Verzweigung sich weithin verfolgen läfst. Die einwandernden Zellen müssen freilich die Intercellularbrücken durchbrochen haben, aber da man nie

Bruchstellen sieht, so müssen sich die Brücken wieder herstellen können. In diesem Zugeständnis liegt für uns die Wahrscheinlichkeit, dafs auch beim Salamander die Einzelzelle ihre Verbindungsfäden für sich besitzt, die nur der Regel nach mit den Nachbarn zu Brücken verschmelzen. Wir müssen gestehen, dafs wir auch in diesem Objekte, gestützt auf die menschliche Oberhaut (besonders: grofszellige, spitze Kondylome), das HEITZMANNsche Schema nicht zu adoptieren vermögen und bisher noch an der Selbständigkeit der einzelnen Zelle festhalten. —

Im Anschlusse an die Erörterung dieser morphologischen Einzelheiten bespricht FLEMMING in zwei für jeden Histologen sehr lesenswerten Kapiteln die Begriffe: Zelle und Protoplasma. Die scharfe Kritik des letztern hat natürlich zur Folge, dafs FLEMMING die KUPFFERschen Gegensätze: Protoplasma und Paraplasma, für die neugefundenen Strukturen innerhalb der Zellsubstanz nicht glücklich gewählt findet. Die alten Schwierigkeiten, wie sie nun einmal aus der Aufstellung des „Protoplasma" hervorgewachsen sind, würden dadurch nur von neuem auf einem andern Gebiete grofs gezogen. FLEMMING möchte den Begriff Protoplasma, der nur zu Unklarheiten geführt, gern aufgeben und ersetzen durch: Zellsubstanz (Zellkörper, Zellenleib), welche in Fäden (Fila, Mitom) und Zwischenmasse (Interfilarmasse, Paramitom) zerfällt. Das Wort: Zelle, obgleich es sich mit den heutigen Begriffen von der tierischen Zelle so schlecht wie möglich deckt, ist leider durch einen Sprachgebrauch sanktioniert, der „mächtiger ist als alle vernünftige Terminologie."

Der zweite, für uns wichtigere, Abschnitt des FLEMMINGschen Buches behandelt den ruhenden Kern. FLEMMING wendet sich hier zunächst noch einmal nachdrücklich gegen die schematisierende Auffassung, welche im Kern nur einen Knotenpunkt, eine Ansammlung verdichteter Zellsubstanz sehen möchte. Der Kern ist immer ein morphologisch und chemisch von der Zellsubstanz durchaus geschiedener Körper, der einen integrierenden Bestandteil der Zellen des Wirbeltierleibes darstellt. Nur bei den Protisten kommen lebende, kernlose Zellen vor. Die Kernlosigkeit einiger Zellenarten beim Wirbeltier ist entweder scheinbar, indem ganz einfache Reagenzien, wie Kochsalzlösung, Essigsäure, die vorher nur schwer oder garnicht sichtbaren Kerne der lebenden Zellen augenblicklich deutlich machen, (Hornhaut, Linse, Kiemenblätter- und Mundbodenepithel der Urodelenlarven etc.), oder sie ist ein Produkt des Alters der Zellen, so in den roten Blutkörperchen der Säugetiere und in den verhornten Epithelien. Auch die Leukocyten, denen ROBIN nur „corpuscules nucléiformes" zuerkannte, haben, wenigstens der überwiegenden Mehrzahl nach, richtige Kerne. Chemisch ist der Kern bekanntlich durch seinen Nukleingehalt ausgezeichnet.

Die Form des Kerns ist stets eine abgerundete; Zacken und Kanten sind Schrumpfungsprodukte. Dagegen kommen an gewissen Kernen, so am Hautepithel der Salamanderlarve, intra vitam dauernde Einfaltungen nach innen mit scharfen Kanten vor; dahin gehören auch die sehr häufigen Einschnürungen, die keineswegs notwendig Kernteilung zur Folge haben, aber auch bei indirekter Kernteilung vorkommen. Die Kerne sind im allgemeinen nicht aktiv kontraktil, wenn auch gerinfügige Konturverschiebungen vorkommen, die aber ebensogut durch die Zellsubstanz bedingt sein können. Nur STRICKER hat „amöboide" Kernbewegungen bei Wanderzellen fast ohne Zellsubstanz beobachtet, was natürlich nicht ohne weiteres übertragen werden darf. Ferner hat WEISMANN am Ei der Schlupfwespe gesehen, dafs vor der Teilung der Kern bedeutende „amöboide" Bewegungen ausführt, wobei er an Masse zunimmt. Diese Bewegungen vor der Teilung kommen an Amphibienkernen sicher nicht vor, und FLEMMING bezweifelt das Recht, von einer amöboiden Bewegung und Kontraktilität des Kerns zu sprechen, wenn man nicht zugleich die Selbständigkeit der Bewegung beweist.

Die Kerne sind zusammengesetzt aus drei morphologisch, optisch und wahrscheinlich auch chemisch differenten und von der Zellsubstanz verschiedenen Bestandteilen: dem Kerngerüst (Netzwerk), den Nukleolen und dem Kernsaft (Zwischensubstanz); in vielen Fällen kommt noch hinzu eine Kernmembran. Das Kerngerüst besteht aus sehr verschieden reichlichen und dicken Strängen, welche in Form eines Gerüstes das Innere des Kerns durchziehen und an seiner Peripherie sich oft zu einer mehr oder minder durchbrochenen Wandschicht ausbreiten. Im allgemeinen haben junge, embryonale, wachsende Zellen relativ dichtere Kerngerüste. Die Stränge sind teils gleichmäfsig dick, teils sehr ungleichmäfsig, hier und da zu Netzknoten anschwellend, die nicht mit Nukleolen verwechselt werden dürfen. Im Leben sind die Kerngerüste stärker lichtbrechend als die Zellenstrangfäden (das Mitom) und der Kernsaft, aber doch nur so stark, dafs die gröberen Teile allein sichtbar sind. Das Gerüst wird durch die meisten Reagenzien in verschärfter Form fixiert; am besten durch Essigsäure, Ameisensäure (0,2—1 %); Pikrinsäure, Chromsäure ($^1/_8$—1 %), Goldchlorid, Alkohol, Osmiumsäure und Gemische von Osmium-, Essig- und Chromsäure oder Pikrinsäure. Die Essigsäure macht Kerne durchaus nicht immer schrumpfen, starke Essigsäure hat zuweilen sogar Quellung zur Folge; es kommt bei der Wirkung ganz auf die Konzentration an. Mit wenigen, ganz bestimmten Ausnahmen verändern die Chromsalze die Kernstruktur durch Lösung und Wiedergerinnung bedeutend, wenn letztere auch den alten Kerngerüsten sich anlehnen; sie werden aber unnatürlich gleichmäfsig und die präformierten Nukleolen verschwinden. Auch auf die Teilungsfiguren wirken die Chromsalze im all-

gemeinen schlecht ein. Wasser macht die Kerngerüste ganz blafs und unsichtbar, dieselben lassen sich dann jedoch durch Essigsäure noch hervorrufen. — Flemming neigt sich Schmitz und Strasburger gegenüber neuerdings der Ansicht zu, dafs die Gerüste überall kontinuierlich zusammenhängen und die scheinbar isolierten Punkte und Körnchen mit bessern optischen Mitteln als optische Durchschnittsbilder von Biegungen sich herausstellen. Eimer und ihm folgend v. Beneden haben einen mittleren, hellen Binnenraum des Kerns beschrieben (Eimers Hyaloid), umgeben von einer stärker tingierten Kernstruktur. Flemming konnte ähnliches nur artifiziell mit Chromsalzen hervorrufen, gibt aber die Möglichkeit des Phänomens, speziell für sehr junge Stadien des Ektoderms, zu.

„Dafs es homogen beschaffene Zellkerne gebe, ist nicht erwiesen. „Höchstens kann es vielleicht von den Kernen stark verhornter „Epithelien in Epidermis und epidermoidalen Organen gelten, an „Orten, wo die Kerne selbst in der Mitverhornung oder im Unter„gang begriffen sind, wie in den betreffenden Übergangsschichten der „Oberhaut, im Nagel, in der inneren Wurzelscheide des Haares . . . . „Sonst möchte ich behaupten, dafs alle Fälle, in denen Zellkerne „homogen aussehen, nur scheinbar und durch ungenügende Unter„suchungsmittel oder verändernde Reagenzienwirkung bedingt, oder „aber solche sind, wo Kleinheit oder Ungunst des Objekts keine „sichere Entscheidung gestattet.“ So machen Chromsäure und Pikrinsäure im Amphibienknorpel zuweilen die Kerne homogen.

Vitale Bewegungen der Kerngerüste sind in geringem Mafse entschieden vorhanden, jedoch nicht amöboid und nicht stark genug, um die Gerüstform undeutlich zu machen; sie sind wohl Ausdruck des Stoffwechsels.

Mit Chromatin bezeichnet Flemming zunächst ganz empirisch die Substanz im Zellkern, die bei Kerntinktionen die Farbe annimmt, und läfst es natürlich noch dahin gestellt, ob diese dereinst als Nuklein oder als eine Nukleinverbindung sich ergeben wird. „Chromatin“ fällt auch morphologisch nicht zusammen mit dem ganzen Gerüst samt Nukleolen; es bildet vielleicht nur einen Teil desselben (Pfitzner gegen Schmitz), sodafs das Kerngerüst färbbare und nicht färbbare Substanz enthielte. „Chromatin“ ist deshalb mehr ein chemischer Begriff. Flemming läfst es noch (gegen Pfitzner und Retzius) offen, ob nicht auch der Kernsaft Chromatin enthält, da bei bestimmten Tinktionen derselbe eine blasse Färbung annimmt. Kurzum: die Hauptmasse des Chromatins der nukleinhaltigen Substanz sitzt in den geformten Kernbestandteilen, aber vielleicht nicht alle.

Gewisse Erfahrungen von Balbiani, Pfitzner und Flemming machen es wahrscheinlich, dafs den Fäden des Kerngerüstes noch ein komplizierterer Bau zukommt. Die ersteren beiden Autoren fanden, dafs die Fäden aus einer Reihe hintereinander liegender

Kugeln (Chromatinkugeln, PFITZNER) bestehen, was von letzterem für verschiedene Kernarten von Amphibien und Säugetiere bestätigt wird. Letzterer fand aufserdem zuerst bei Siredon, dann auch bei Salamandern, Fischen, in den Kernen der unreifen Ovarialeier quergestrichelte Fäden von sternförmigem Querschnitt. Auf diese Feinheiten der Kernstruktur haben Reagenzien den gröfsten Einfluſs, wodurch ihre Beurteilung sehr erschwert wird.

Auch in bezug auf die Nukleolen tritt FLEMMING den nivellierenden Anschauungen KLEINS u. a. (RETZIUS, SCHWALBE, HERTWIG) entgegen, nach denen dieselben nichts andres als Knotenpunkte, Verdickungen des Kerngerüstes darstellen. Er definiert die Nukleolen als Substanzansammlungen innerhalb des Kerns, die, obwohl im Bereich des Kerngerüstes und meist im Zusammenhang mit demselben entstehend, doch, wo sie fertig vorliegen, von Kernsaft und Kerngerüst ganz verschieden sind, fast immer ein stärkeres Lichtbrechungsvermögen besitzen, als beide, eine abgerundete Oberfläche und vollständig scharfe Abgrenzung (wenn auch keine Membran) aufweisen. Sie liegen hin und wieder frei im Kernsaft, meist jedoch in den Gerüstbalken suspendiert. Auch dann sind sie aber meist scharf und durch Reagenzien immer gegen jene abgrenzbar. Die alte Anschauung von den Kernkörperchen als vollkommen gesonderter und eigenartiger Körper wird somit von FLEMMING rehabilitiert.

Nukleolen kommen wahrscheinlich allen Zellkernen zu, obgleich FLEMMING bis jetzt in den Kernen der roten Blutkörperchen keine gefunden hat.[1] In jungen Tochterzellen existieren noch keine. Chromsaure Salze und Essigsäure zerstören sie. Aq. destillata, 0,6 %ige NaCl-Lösung, Osmiumsäure sind zur Untersuchung am geeignetsten.

Die Nukleolen sind teils in der Einzahl vorhanden (Nervenzellen der Wirbeltiere), teils mehrfach in der Zahl von 3 bis 5 bis 8 (!). Die multinukleolären Zustände sind physiologischem Wechsel unterworfen. Gewöhnlich übertrifft ein „Hauptnucleolus" die übrigen an Gröfse. Derselbe besteht häufig aus zwei, auch chromatisch differenten, zusammenhängenden Teilen. Die Hauptnukleolen sind im allgemeinen um so gröfser, je gröfser die Kerne sind; doch gibt es hiervon auch viele Ausnahmen. Bei den eingeschnürten Kernen entsprechen den Schnürstücken oft Hauptnukleolen. In lebenden Nukleolen kommen vereinzelt Vakuolen vor (früher: Nucleololi, SCHRÖN); wo Vakuolen zahlreich auftreten, liegen künstliche Veränderungen vor. Die typische Lage des Hauptnucleolus ist im Innern, etwas exzentrisch; ausnahmsweise liegt er wandständig. Einigen Nukleolenarten scheint eine gewisse, träge Kontraktilität zugekommen. (Fortsetzung folgt.)

[1] Wie ich nachträglich durch eine briefliche Mitteilung von Prof. FLEMMING erfahre, enthalten jedoch auch die Kerne der roten Blutkörperchen Nukleolen. RANVIER hatte dieselben bereits mit Hilfe von Alkohol „au tiers" (*Traité technique*, deutsche Übersetzung S. 184) bei Amphibien nachgewiesen und FLEMMING konnte sie nunmehr mittels derselben Methode ebenfalls darstellen. U.

Referate.

[1]Dr. Justus Eduard Güntz (in Dresden). *Die Chromwasser-Behandlung der Syphilis, eine neue Methode.* Leipzig 1883.

Das Kali bichromicum ist bereits vor dem Verf. in Pillenform von verschiedenen Autoren angewandt, zum Teil mit günstigem Erfolge, ohne dafs es jedoch in die Liste der eigentlichen Antisyphilitica eingereiht werden konnte. Auch Verf. verwandte es zuerst in Pillenform, stellte dann aber später ein Chromwasser her, welches nach Art der kohlensauren Eisenwässer bereitet und wie diese angewandt wurde. Es wurde so dargestellt, dafs eine Flasche von ungefähr 600,0 aufser der Kohlensäure 0,03 Kali bichrom., 0,1 Kali nitric., 0,1 Natr. nitric. und 0,2 NaCl. enhielt. Die Flüssigkeit mufs unter möglichst grofsem Kohlensäure-Drucke dargestellt werden in der Kälte und längere Zeit ablagern.

Für den Gebrauch stellt Verf. eine Reihe von Kontraindikationen auf, bei deren Befolgung er mit diesem Präparat nie unangenehme Nebenerscheinungen gesehen haben will. Merkwürdig ist es, dafs Verf. bei dieser Gelegenheit auf eine weitläufige Besprechung der seiner Meinung nach völlig falschen Behandlung der Dünndarmkatarrhe eingeht; denn abgesehen davon, dafs seine Auslassungen jedem verständigen Arzte bekannt sind, gehört diese ganze Polemik nicht hierher.

In der gleichzeitig zu beobachtenden Diät und in der Art der Lebensweise, welche Verf. empfiehlt, sowie in der Betonung des individuellen Falles müssen wir ganz mit ihm übereinstimmen.

Um so weniger kann man ihm auf den nun folgenden Gebieten beipflichten. Verf. schliefst nämlich aus der Verwandtschaft des Chroms mit Eisen und Mangan, dafs ersteres dem menschlichen Organismus „kein feindlicher" Körper sei.

Am schlimmsten ist aber, dafs die ganze Theorie von der Wirksamkeit des Chroms völlig in der Luft steht. Es ist weder ihm noch andern gelungen, den Nachweis des Chroms im Körper zu konstatieren. Weder im Urin ist es nachgewiesen, noch fand Verf. im Blut irgendwelche Spuren, selbst wenn das Chrom auf längere Zeit in grösfern Quantitäten gegeben war.

Verf hat nun weder versucht, durch Experimente die Resorption des Chroms sicher zu stellen, noch dasselbe vielleicht in andern Sekreten zu finden. Auch hat Verf. es unterlassen, die Faeces in den Kreis seiner Beobachtungen zu ziehen, so dafs man über Aufnahme, Wirkung und Ausscheidung des Chroms in absoluter Ungewifsheit bleibt. Aus den angeführten, negativen Befunden kann man daher nur schliefsen, dafs das Chrom einfach wieder unresorbiert mit den Faeces ausgeschieden wird, da es doch sonst im Urin oder mindestens im Blute nachzuweisen wäre.

Trotzdem baut Verf. seine Schlüsse weiter auf. Er findet, dafs der Nutzen der Chrombehandlung vorwiegend in seiner Beziehung zum leimgebenden Gewebe und in der Konservierung der Substanz besteht.

Verf. geht dann näher auf die abortive Methode mittels Chromwaserbehandlung ein und bezieht sich dabei zunächst auf Fälle, welche er in einer bereits früher veröffentlichten Abhandlung besprochen hat. Wir können nicht auf die Einzelheiten eingehen. Auffallend ist es, dafs Verf. auf der einen Seite nicht zu den Unitariern gezählt werden will, auf der andern Seite aber jedes Ulcus für syphilitisch hält, wenn es härtlich ist, lange bestanden hat und von s. g. kalten Bubonen begleitet wird. Gehen dann solche Geschwüre auf den

[1] Nachdem Herr Dr. Güntz Gelegenheit gefunden hat, in einem Autorreferat seine Methode und insbesondere die bislang vermifste Darstellung seines Chromwassers in genauester und vorher noch nicht publizierter Weise durch unsre Monatshefte (1883, Heft 12) zu allgemeiner Kenntnis zu bringen, wird eine sachliche Kritik des genannten Buches gewifs am Platze sein. D. Red.

Gebrauch von Chromwasser zurück, so wird dies post hoc ergo propter hoc auf das Chromwasser bezogen. Überhaupt operiert Verf. mit allen möglichen Schlüssen. Greifen wir z. B. einen Fall heraus, Fall No. 248: „Ein Pat., vor 7 Tagen angesteckt, hat einen linsengrofsen Bändchenschanker. Rechte Leiste angeschwollen, nicht schmerzhaft; nur beim Gehen ein leichtes Spannungsgefühl. Das ulcus heilt in 11 Tagen mittels Jodoform langsam mit einer der Härte verdächtigen Narbe. Chromwasser. In 4 Wochen Drüsen langsam abgeschwollen, es folgte nichts."

Zuerst mufs man doch zugeben, dafs Pat. Schmerzen hatte (Spannung beim Gehen), folglich, dafs es ein dolenter Bubo war. Wenn ferner ein Geschwür syphil. Ursprungs in 11 Tagen glatt heilt, so ist das für gewöhnliche Verhältnisse unmöglich ein Ulcus durum. Von Drüsenschwellung der andern Seite, die bei Syphilis doch eintreten müfste, hören wir gar nichts; und dafs ein Bubo in 4 Wochen völlig zurückgeht, ist bei passendem Verhalten die Regel.

Verf. glaubt überhaupt, dafs jede nicht syphilitische Drüsenschwellung für gewöhnlich sich röten und in Eiterung übergehen mufs. Und dafs eine Drüsenschwellung noch wochenlang und wenig verändert fortbestehen kann, nachdem das Geschwür längst verheilt, führt Verf. ebenfalls auf Syphilis zurück.

So geht es aber immer weiter. Im Fall 77 bricht trotz grofser Dosen Chromwasser die Syphilis aus, besteht längere Zeit und verschwindet dann bis zum 48. Tage nach dem Ausbruche, wenigstens die Hauptsymptome. Übrigens wird dann nichts weiter gesagt, ob noch Drüsenschwellung vorhanden.

Flecke sind noch da, aber „Pat. befindet sich wohl und die Heilung steht zu erwarten." Und dabei waren 114 Flaschen getrunken.

Andre anfechtbare Punkte finden sich mehrfach; S. 114, Fall 81 nennt Verf. eine bohnengrofse Drüsenschwellung unbedeutend; in allen folgenden Fällen, wo wirklich ein Ulcus durum vorhanden, erfolgt jedes Mal der Ausbruch der Syphilis trotz reichlichsten Chromwassergebrauchs.

Freilich, das Exanthem ist meist auffallend schwach und macht schon beim Erscheinen den Eindruck des Zurückgehens. Und die Mundaffektionen, welche trotz Chrom allemal folgen, sind als Kleinigkeiten behandelt, als unbedeutende, weifsliche Fleckchen, die aber dabei oft Wochen lang bestehen.

Das alles macht gerade keinen ermutigenden Eindruck.

Im 2. Teil folgt nun die Gegenüberstellung der einzelnen Kurmethoden mit der alleinigen und kombinierten Chromwasserbehandlung. Eine mehr sachlich gehaltene Aufführung der einzelnen Fälle, ohne fortwährend auf die Wirkung des Chroms hinzuweisen, würde dem Zwecke besser entsprechen. Auch vermifst man bei den meisten Krankengeschichten den Endverlauf und eine längere Beobachtungsdauer. Sehr viele Pat. brechen mitten in der Kur ab und entziehen sich der weiteren Behandlung; andre sind wieder zu kurze Zeit beobachtet. Das alles spricht nicht gerade zu gunsten des neuen Mittels.

Im letzten Teile endlich folgt die Statistik, welche unsrer Meinung nach nicht sehr glänzend für die Chrombehandlung ausfällt. Sie leidet vor allem an zwei Fehlern: einmal kann man aus so wenigen Fällen überhaupt nichts schliefsen, und dann sind die einzelnen Fälle viel zu kurze Zeit beobachtet.

Endlich sind die Schlüsse aus den Beobachtungen nicht einmal genau.

Vergleichen wir z. B. — was den Kernpunkt bildet — die nur mit Chromwasser behandelten Fälle. Hier sind 12 Fälle angeführt, bei denen kein Recidiv auftrat. Ihnen gegenüber stehen 7 Fälle mit Recidiv. Es würden demnach nur 36,8 % Recidive auftreten, wenn — und das ist nicht der Fall — alle Fälle gleich lange Zeit beobachtet wären. Nun sind aber unter den ersteren, nicht recidivierenden Fällen nur 3 durch 2 Jahre lang beobachtet, einer nur 1 Jahr lang, 4 bis zu 300 Tagen, 3 nur bis zu 200 Tagen und einer gar nur 100 Tage. Bei den Recidiven traten in 2 Fällen die Recidive nach 122, in 3 nach 214, in einem nach 335 Tagen und in einem nach 1 Jahre ein.

Es traten also von 7 Recidiven 3 vom 200—300. und 2 nach dem 300. Tage ein, also mindestens $^2/_3$ aller Fälle nach dem 200. und vor dem 300. Tage ein und $^1/_4$ nach dem letzteren. Folglich würden von den nicht recidivierenden 4 Fällen, welche nur bis zum 200. Tage beobachtet wurden, $^2/_3 = 2^2/_3$ Fälle, und von den 4 Fällen, welche nur bis zum 300. Tage beobachtet wurden, noch $^1/_4 = 1$ Fall, im ganzen also ca. 4 Fälle noch an einem Recidiv erkrankt sein können. Das gäbe also auf 19 Fälle nicht 36,8, sondern 58 % Recidive innerhalb eines Jahres, ein keineswegs günstiges Resultat.

Dasselbe Verhältnis erweist sich bei der ganzen Gegenüberstellung. Die Tabellen zeigen, dafs die Rückfälle meist erst später eintreten zu einer Zeit, welche bei den nicht als rückfällig bezeichneten gar nicht mehr eingeschlossen ist. Verf. geht dann in den letzten Kapiteln noch näher auf die Quecksilberbehandlung ein. Mit manchem, was er hier anführt, können wir voll übereinstimmen, vor allem darin, dafs er zur Vorsicht rät bei den Dosen und immer möglichst Rücksicht genommen haben will auf die individuellen Ernährungsverhältnisse. Daneben weist er auf die notwendige Untersuchung des Urins hin. Wenn er aber zum Schlufs die fördernde Wirkung des Chromwassers auf die Ernährung des Kranken und seine mächtige spezifische Wirkung gegen Syphilis hervorhebt, so ist Verf. wissenschaftlich und praktisch den Beweis schuldig geblieben, dafs das Chrom überhaupt in das Blut aufgenommen wird und dafs es auch nur eine Abkürzung oder Beschleunigung der Syphilissymptome herbeiführt. Und dies Urteil glauben wir mit dem Angeführten klar genug begründet zu haben.

Berlin. Dr. Görges.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland.

Über die **Alopecie** und den indurativen Krankheitsprozefs überhaupt hat Dr. Pohl-Pincus in der Berl. med. Ges. vorgetragen, um die Anwendung von Säuren bei einer bestimmten Art dieses pathologischen Vorgangs zu empfehlen. Derselbe besteht nach P.s Anschauungen entweder in einem Schwund der charakteristischen Gewebszellen mit sekundärer Vermehrung des Zwischengewebes infolge eines mittelstarken, gleichmäfsig verbreiteten Druckes oder umgekehrt in einer aktiven Vermehrung des Zwischengewebes mit sekundärem Schwund der charakteristischen Gewebszellen. Für die indurative Alopecie hat sich ihm als nützlich erwiesen:

℞ *Acid. lactici* 0,5
Acid. borici 2,0—5,0
Aq. dest. 220,0
Spir. vini rectif. 30,0—40,0
Täglich 2mal 1—3 Efsl. voll
3—4 Min. in die Haut einzureiben.

Dieselben Mittel in Salbenform:

℞ *Acid. lactici* 0,25—0,75
Acid. borici 2,0—3,0
subt. pulv.
Adip. suill. rec. l. 25,0
Olei prov. 5,0
M. f. ungt. 1—2mal täglich 2—4 Bohnen grofs
3 Min. lang einzureiben.

Wenn die Säuren 2—3 Wochen lang angewendet worden sind, wird einige Tage pausiert und dann eine Woche hindurch folgende Salbe angewendet:

℞ *Natr. carbon. subtiliss. pulv.* 0,75—2,0
Adip. suill. recens. l. 25,0
Olei provinc. 5,0
1—2mal täglich 2—3 Bohnen groſs
3 Min. lang einzureiben.

Beide Mittel werden nun abwechselnd Jahr und Tag durch angewendet. Auch wird die Säuresalbe gegen Akne rosacea empfohlen. (*Berl. klin. Wochenschr.* 1883. No. 42.)

Primärarzt Dr. Dornig in Laibach beobachtete bei einem scharlachkranken Kinde von 6 Jahren — das nicht geimpft war — den Ausbruch von **Variola**. Die Blatterninfektion muſste spätestens während des Eruptionsstadiums, konnte aber nach den vorhandenen Umständen (vorhergehende Blatternerkrankung der Geschwister) bereits während der Prodrome, vielleicht auch schon früher erfolgt sein. (*Berl. klin. Wochenschr.* 1883. No. 43.) Lassar.

Der Ärztliche Bezirksverein München hat am 26. Sept. d. J. durch Wertheimber (als Referenten) und Stumpf (als Korreferenten) die Frage der **Verbreitungsart der Masern, des Scharlachs und der Blattern**, sowie der gegen dieselben zu ergreifenden Sanitätsmaſsregeln bearbeiten lassen. Die Vorträge (*Ärztl. Intelligenzblatt.* 1883. No. 40) führen zu folgenden Schluſssätzen:

1. Die häufigste Ansteckungsart ist bei Blattern, Scharlach und Masern die unmittelbare, vom Kranken selbst ausgehende.
2. Die Vertragung des Keimes der Blattern und des Scharlachs durch dritte, gesund bleibende Personen, geschieht nur ausnahmsweise.
3. Bei den Masern kann die gleiche Verbreitungsart nahezu völlig ausgeschlossen werden.
4. Die günstigsten Bedingungen für die Ansteckung existieren im Eruptions- resp. Prodromal-Stadium und zur Blütezeit, die weniger günstigen im Zeitraum der Abschuppung.
5. Von Scharlach, Blattern oder Masern genesene Kinder können nach dem Ablauf einer für jede der 3 Krankheiten bestimmten Minimalfrist nur mit einem von einem approbierten Arzte ausgestellten Gesundheitsatteste zum Schulunterricht wieder zugelassen werden.
6. Da gesetzliche Bestimmungen zum Behufe der Bekämpfung der akuten Infektionskrankheiten zwecklos und nicht genügend zu begründen sind, so kann den Versuchen, solche zu urgieren, nach dem heutigen Stande unsrer Kenntnis von der Natur dieser Krankheiten nicht das Wort geredet werden.
7. Bei besonders perniciösen Epidemien bleibt es der zuständigen Behörde vorbehalten, durch Ausnahmebestimmungen einzugreifen. Spengel.

Frankreich.

Bei einem kürzlichen Besuche drückte mir Vidal den Wunsch aus, seine kleine Arbeit (*Beitrag zum Studium der lokalen Anästhesie mit Äther; Mittel, sie rasch einzuleiten.* [*Comptes rendues de la Société de biologie.* 9. Juni 1883.]) völlig wiedergegeben zu sehen und glaube ich, diesem entsprechen zu sollen:

„Ich habe bemerkt, daſs die Zeitdauer bis zur Gefrierung der Haut abgekürzt wird, daſs jener bekannte weiſse Fleck rascher erscheint, wenn in einem bestimmten Moment in die Haut eingestochen wird. Dr. Letamendi in Spanien hatte hierauf schon in der *Jndependencia medica de Barcelona.* 1.—11. Mai 1875 aufmerksam gemacht. Ich glaube aber genauer den Zeitpunkt angeben zu können, in welchem ein selbst leichter Einschnitt oder Stich die zusammenziehende Reflexwirkung auf die Vasomotoren auslöst, welche die anästhesierte Hautpartie blutleer und weiſs macht. Dieser Zeitpunkt ist durch die rote Färbung der Haut nicht hinreichend indiziert, wie Dr. Letamendi sagt. Er ist vielmehr gegeben, sobald das in der pulverisierten Flüssigkeit enthaltene Wasser

sich zu verdichten beginnt oder wenigstens ölige Konsistenz annimmt. In diesem Augenblicke tritt auf Einschnitt oder Stich das Phänomen ein und bei Weiterführung der Ätherverdampfung sieht man die Gefrierung rasch sich über grofse Fläche ausbreiten. Was aber noch nicht beschrieben worden ist, ist folgendes: Hat nach der ersten Gefrierung die Haut die erste Färbung wiedergewonnen, während ihre Sensibilität noch fast Null ist, so gibt eine Wiederholung des Experimentes nicht dasselbe Resultat. Selbst wenn die verdampfte Flüssigkeit sich verdichtet und auf der Haut sich niederzuschlagen beginnt, tritt trotz Einschnittes oder Stiches jener weifse Fleck nicht auf und nur Weiterführung der Verdampfung führt zur Gefrierung. Es scheint, dafs die Reflexwirkung durch eine vorherige Gefrierung erschöpft ist und nicht aufs neue gereizt werden kann.

Die Abkürzung der Zeitdauer der Gefrierung durch den Stich läfst sich noch rascher durch Vermehrung der Äther abgebenden Flächen erzielen. Ich hatte bemerkt, dafs die lokale Anästhesierung sich rascher auf der behaarten Haut einleitete, da im Umfang einer haarlosen Stelle eines Lupus erythematosus der Ätherdampf sich auf den umgebenden Haaren rasch verdichtete und sie mit einer Art Reif bedeckte. Indem ich diese Thatsache benützte, habe ich mit verschiedenen Substanzen Versuche angestellt, so mit Tampons aus Pferdehaaren, aus Wolle, Watte und selbst mit Metallstücken. Ich wende meistens folgendes Verfahren an, welches die Dauer der Verdampfung um die Hälfte abkürzt. Auf die zu anästhesierende Stelle wird ein kleiner Wattetampon gelegt, dessen Ränder flockig genug sind, um dem Ätherdampf freien Durchgang zu gewähren. Aus einer Entfernung von 8—10 cm wird alsdann der Dampfstrahl auf den Rand der Watte geleitet, der alsbald sich mit Eiskristallen in Form von Reif überzieht, sodann direkt auf die Haut gestäubt, so wird letztere fast unmittelbar darauf weifs und im gewollten Grade anästhetisch."

Aachen. SCHUMACHER II.

Nach BALZER (*Recherches histologiques sur le favus et la tricophytie.* [*Archives gén. de médecine.*, Oktober 1881.]) läfst sich das Wachstum **sämtlicher Hautpilze** auf folgendes Schema zurückführen, welches mit der Spore beginnt und endigt: Die Spore, bestehend aus körnigem Kern und amorpher Wandschicht (Epispore), wächst in die Länge zu einem Faden (tube) aus, dem Mycelfaden, dessen Inhalt sich segmentiert (tube sporifère) und der seitlich ebensolche segmentierte Äste treibt; die einzelnen Segmente schnüren sich wieder zu Sporenketten ab. Diese letzte Umwandlung der Vegetationskörper (Fäden, Hyphen) zu Fruchtkörpern (Sporen) findet nicht überall, sondern vorzugsweise an den Enden des Mycels und stets an den seitlichen Ästen statt. Das Studium der Pilzelemente wird sehr erleichtert durch Tinktionen mit Jodtinktur, Eosin, Methylviolett etc. nach Behandlung mit Ätheralkohol und kaustischen Alkalien. Beim **Favus** zeigen die Tinktionen, dafs völlig leere Pilzfäden ohne Kerninhalt sehr selten sind und wohl nur gewisse Entwickelungsstadien repräsentieren. In den favösen Haaren werden die Pilze erst gut sichtbar, nachdem sie in Äther entfettet und einige Zeit in 40%iger Kali- oder Natronlösung verweilt haben; sie werden dann noch mit Ammoniak behandelt und in Glycerin untersucht, eventuell mit Anilinfärbungen. Man erkennt dann deutlich, dafs sie auch in geringerem Mafse die zentralen Haarteile durchsetzen, was lange bestritten wurde. In bezug auf die Art des Eindringens hält BALZER eine mittlere Stellung inne, indem er zugibt, dafs der Favus sich mit Vorliebe und lange Zeit allein in verhornten Epithelien ausbreitet, aber endlich auch die Verhornungsgrenze überschreitet und in die Stachelschicht und das Bindegewebe eindringt. Jedenfalls werden also auch nach BALZER gewöhnlich die Favushaare direkt von aufsen (Ref.) und nicht erst von der Haarwurzel aus (KAPOSI) befallen. Das Eindringen des Achorion in die Cutis geschieht unter leichten Entzündungserscheinungen vom Grunde des Schüsselchens aus und be-

wirkt allmähliche Atrophie des Bindegewebes (Malassez, Renaut), welche also nicht eine bloſse Druckatrophie darstellt.

Die Mycelfäden des **Trichophyton** unterscheiden sich in der Gestalt (sie sind dünner, regelmäſsiger, gerader, weniger verästelt) von denen des Achorion, wachsen jedoch nach demselben Modus. Die Sporen, welche in der Gröſse in den verschiedenen Fällen sehr differieren, entwickeln sich vorzugsweise in den Haaren, auch den Lanugohaaren, viel weniger in der Hornschicht. Entzündungserscheinungen treten fast nur am Barte hinzu. Im Haare widersteht das Mark den Pilzen am längsten. Hier, beim Trichophyton, ist nach Balzer der gewöhnliche Weg des Pilzes der durch die Haarwurzel.

Mit Besnier zusammen liefert Balzer weiter eine erschöpfende klinische und histologische Darstellung der **Pityriasis versicolor** (*Gazette hébdom. de méd. et de chir.* 1882). Bei Anilintinktionen färben sich die Fäden des Mikrosporon viel rascher und leichter als die des Achorion und Trichophytons, zeigen sich übrigens auch immer aus solidem Inhalt und intingiblem Mantel zusammengesetzt. Die Inkubationszeit bei künstlicher Übertragung ist nach einer brieflichen Mitteilung Köbners an Besnier nie unter 3—4 Wochen. Ein ausgezeichnetes, alle Pilzrasen der Haut charakterisierendes Zeichen, welches Pityriasisflecke leicht vom Chloasma unterscheiden läſst, gibt die Applikation von Jodtinktur: die Pilzflecke färben sich viel dunkler als die umliegende Haut.

Unna.

Italien.

In einer vorläufigen Mitteilung lenkt Dr. Rampoldi (*Annali di Oftalmologia.* 1882. 6. Heft) die Aufmerksamkeit auf die **Beziehungen von Dermatosen zu Erkrankungen des Sehorgans.** Wir können seinen Ansichten bezüglich des Erysipels und der akuten Exantheme nur beipflichten, müssen jedoch die mitgeteilte Kasuistik bei Psoriasis, Impetigo und Favus nur als Koinzidenz auffassen.

Giovannini teilt einen Fall von **Purpura haemorrhagica** mit (*Bullettino delle scienze mediche.* Ottobre 1882), den er bei einem 4jährigen Kinde beobachtet hat, welches seit längerer Zeit an Keuchhusten litt und sehr herabgekommen war. Die Blutaustritte unter die Haut entstanden immer während der Hustenparoxysmen. Der Autor meint, daſs der starke Druck, unter welchem das Blut während dieser Anfälle steht, verbunden mit der herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der Gefäſswandungen, infolge der mangelhaften Ernährung die Hautaffektion hervorgerufen habe.

In einer sehr eingehenden Arbeit hat Pellizzari das **Rhinosklerom** (Florenz 1883) vom geschichtlichen, klinischen und histologischen Standpunkt aus bearbeitet. Er kommt zu dem Schluſs, daſs das Rh. als chronisch entzündliches Infiltrat von rein lokaler Bedeutung aufzufassen sei und sieht in Übereinstimmung mit Frisch als kausales Moment dafür die Anwesenheit von Mikroorganismen in Stäbchenform an, welche er nachzuweisen in der Lage war.

Das Studium der Mikroorganismen findet in Italien zahlreiche Adepten, und ist es vorzugsweise die **Lepra**, welche wir in zahlreichen Aufsätzen behandelt finden. Besonders Campana hat diese Erkrankung zum Gegenstand zahlreicher Untersuchungen genommen, und wir erwähnen von diesem Autor zunächst seine Versuche über die Übertragungsfähigkeit der Lepra auf Tiere (*La Salute. Italia medica.* 30. August 1883), die bisher jedoch negativ ausgefallen sind. Derselbe Autor teilt auch einen sehr bemerkenswerten Fall von lepröser Affektion der Zunge (*Giorn. ital. delle malat. venere e della pelle.* 1883. 5. Heft) mit. Als neuer Beitrag zur Therapie der Lepra mag auch das Verfahren Campanas gelten, indem er (*Reale Accademia dei Lincei Roma.* 1883.) die einzelnen Knoten entweder mit einer Chrysarobinsalbe bestreicht oder in dieselben mittels einer Art Pravazschen Spritze à double courant eine 10 prozentige Lösung

von Argentum nitricum tropfenweise injiziert. Mit beiden Methoden hat C. sehr erfreuliche Resultate erzielt.

Gleichfalls gute Erfolge teilt CATTANI (*Giorn. ital. delle maladie venere e della pelle.* 1883. 3. Heft) von dem Gebrauch des **Resorcins** mit. Derselbe hat es bei Erysipel, bei Ekzema impetiginosum und bei Ulcera cruris gewöhnlich in Salbenform (1:10) angewendet. Bei andern Affektionen, wie bei Vulvo-Vaginal-Geschwüren, und bei Epitheliomen hat Verf. vom Resorcin keine besondere Wirkung gesehen.

Wir erwähnen noch eine Mitteilung von linearen Skarifikationen bei **Lupus im Gesichte** von PELLIZZARI (*Lo Sperimentale.* Juli 1883), die derselbe an drei Kranken vorgenommen hat, doch scheint aus der Schilderung hervorzugehen, dafs trotz der Bevorzugung dieses Verfahrens vor andern durch den Verfasser dennoch eine wirkliche Heilung nicht erzielt worden ist. SCHIFF.

Verschiedenes.

Die Solutio Fowleri der neuen deutschen Pharmakopöe.

An die Redaktion der Monatshefte für praktische Dermatologie.

Die geehrte Redaktion der Monatshefte vergönnt mir vielleicht einige, teils berichtigende, teils ergänzende Bemerkungen zu dem im Oktoberheft pag. 326 unter „Verschiedenes" enthaltenen, von MK. unterzeichneten Aufsatze: „Die Solutio Fowleri der neuen deutschen Pharmakopöe." Zu diesen Bemerkungen fühle ich mich insofern veranlafst, als ich einerseits an den vom Verf. so lebhaft getadelten Beschlüssen der Reichs-Pharmakopöe-Kommission als Mitglied der letztern thätigen Anteil genommen habe; anderseits wegen der ausgedehnten internen und subkutanen Verwendung des „Liquor Kalii arsenicosi" (dies die offizinelle Bezeichnung) bei Nervenkrankheiten an einer guten Beschaffenheit des Präparates wohl kaum weniger interessiert bin, als es seitens der dermatiatrischen Spezialisten der Fall ist.

Der Verf. findet es selbst löblich, dafs die Pharmakopöe Kommission dem Liquor wieder einen aromatisierenden, spirituösen Zusatz verlieh, dessen er in der Ed. I der Pharm. Germ. entbehrte. Dieser Zusatz sollte übrigens nicht blofs zur leichtern Kenntlichmachung des Präparates durch Geschmack und Geruch dienen, sondern noch mehr zu besserer Konservierung desselben und etwas erhöhtem Schutze gegen Schimmelbildung. Hierbei nun gerade wieder auf den seit ca. 20 Jahren verlassenen Spir. Angelicae comp. zur ckzugreifen, lag kein besonderer Grund vor; es wurde dies auch von keiner Seite urgiert, und die Pharmakopöe-Kommission hatte überdies durch vorausgegangene Beschlufsfassung sowohl Rad. Angelicae wie auch den damit bereiteten Spir. Angelicae comp. aus der Pharmakopöe vollständig gestrichen. Erst **nachträglich** sind diese Mittel auf Antrag von **veterinärer** Seite und zwar nur als „für Veterinärzwecke zur Berücksichtigung empfohlen" wieder in die Pharmakopöe hineingekommen. Leider hat man versäumt, diese rein veterinären Mittel, zu denen beispielsweise auch Linimentum terebinthinatum, Oleum cantharid., Ung. Cerussae camphorat. und dgl. gehören, im Text der Pharmakopöe ausdrücklich als solche kenntlich zu machen. Wenn aber der Verf. sich darauf beruft, dafs dem Spir. Angelicae comp. „sein Dasein offiziell bewahrt geblieben", so ist er, wie aus dieser Darstellung hervorgeht, zwar formell im Rechte, der Sache nach aber eigentlich im Unrecht. Jedenfalls lag durch den ältern Beschlufs der Pharmakopöe-Kommission für deren mit der Bearbeitung des Liq. Kalii arsenicosi speziell beauftragte Mitglieder eine Zwangslage vor; und in dieser wählte man — statt des übrigens von mir proponierten Spiritus Menthae piperitae — den (gegen seine frühere Zusammensetzung durch Weg-

lassung des Fructus Coriandri etwas vereinfachten) Spiritus Melissae compositus. — Ich habe mich auch sowohl damals, wie auch erst in diesen Tagen wieder überzeugen können, dafs, wenn genau nach der Vorschrift der Pharmakopöe verfahren und wenn insbesondere auch nach Vorschrift der letzteren bereiteter, frischer Spir. Melissae comp. angewandt wird, eine durchaus klare Flüssigkeit resultiert. Die vielen entgegenstehenden Angaben sind wohl samt und sonders darauf zurückzuführen, dafs entweder nicht genau nach der Vorschrift verfahren (z. B. nicht das vollständige Erkalten der Flüssigkeit für den Zusatz von Melissengeist abgewartet) — oder dafs ein alter, nach andern Vorschriften (z. B. bayr. Pharmakopöe 1856) bereiteter Spir. Melissae comp. genommen und zugesetzt wurde. Ich habe bisher zu subkutanen Injektionen, von denen ich häufig Gebrauch mache, stets klare Lösungen erhalten und überhaupt keinen Anlafs gehabt, mich über die Beschaffenheit des Präparates zu beschweren.

Es verdient übrigens den die Wirksamkeit der Pharmakopöe-Kommission bemängelnden Äufserungen des Verf. gegenüber doch hervorgehoben zu werden, dafs die neue Vorschrift des Liq. Kalii arsenicosi durch die angegebene Prüfungsmethode mit Jodlösung den richtigen Gehalt von arseniger Säure ganz genau festgestellt, und dafs sie durch die Reaktion mit Salzsäure einen Schwefelgehalt des Präparates (der nach Binz wohl als die Ursache der häufigen Verschimmelung desselben zu betrachten war) ausgeschlossen hat. Von derartigen Bestimmungen fand sich in der Ed. I der Pharm. Germ. nichts vor.

Schliefslich gestatte ich mir noch die Bemerkung, dafs allerdings ein dermatologischer Spezialist der Kommission nicht angehörte; dafs aber nichtsdestoweniger berechtigte Wünsche, die von jener Seite geltend gemacht wurden, in der Kommission stets eingehende Erwägung und Berücksichtigung fanden und manche Präparate — ich erinnere nur an Sapo kalinus — gerade hierdurch ihre gegenwärtige Zusammensetzung erhielten. Übrigens liegt es mir fern, den bezüglichen Auslassungen des Verf. eine gewisse Berechtigung absprechen zu wollen. Ein anwesender Dermatolog hätte beispielsweise vielleicht der Kommission zur Klarheit über „Oleum Juniperi empyreumaticum“ verhelfen können — ein gleichfalls von veterinärer Seite befürwortetes Mittel, über dessen Provenienz und zweckentsprechende Bereitung aber so wenig Zuverläfsiges zu ermitteln war, dafs von seiner Aufnahme aus diesem Grunde Abstand genommen werden mufste.

Berlin, den 8. Dezember 1883. Prof. A. Eulenburg.

Inhalt: J. Doutrelepont, Zur Therapie des Lupus. — P. J. Möbius, Über die Empfindlichkeit der Haut. — Justus Andeer, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten. — P. G. Unna, Neuere Arbeiten über Kern- und Zellteilung. — **Referate.** Justus Eduard Güntz, Die Chromwasser-Behandlung der Syphilis, eine neue Methode. — **Mitteilungen aus der Litteratur.** — **Verschiedenes.**

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg**, Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 2 u. 3. Februar-März 1884.

Erythrasma.[1]

Von

Dr. A. Weyl

in Berlin.

Erythrasma hat v. Baerensprung[2] eine auf Leisten- und Achselgegend beschränkte, ansteckende, unter dem Bilde von Pityriasis rubra in Form rundlicher und rosettenförmiger, scharf begrenzter Flecke erscheinende Krankheit genannt, als deren pilzliche Ursache er den von Burchardt[3] beschriebenen Pilz, das sogenannte Mikrosporon minutissimum, hält. Oscar Simon[4] hat sich bemüht, das Erythrasma für eine Stufe zwischen Pityriasis versicolor und Herpes tonsurans zu erklären.

Während Pityriasis versicolor in der Leistengegend eine alltägliche Beobachtung ist, bietet sich das Erythrasma seltener ganz in seinen reinen Formen dar. Es stellt eine grofse, trockene, mit kleienförmigen Schüppchen bedeckte, rotbraune, oft kupferfarbige (Indianerfarbe) Fläche dar, deren Rand oft die abgehobene Epidermis (collerette) kreisförmig umgibt. Daneben befinden sich oft mehrere, kaum 20-Pfennig grofse, ähnlich aussehende oder mehr orangefarbige oder

---

[1] Herr Dr. Weyl ersucht uns, nachstehende Abhandlung zu veröffentlichen, welche demnächst unter den von demselben bearbeiteten „pflanzlich-parasitären Hautkrankheiten" im *Handbuch der Hautkrankheiten*, herausgegeben von H. v. Ziemssen. 2. Hälfte), gleichfalls enthalten sein wird. Das Kapitel ist in dieser Fassung bereits im August 1882 dem Verleger eingesandt und im August 1883 als Korrekturbogen gedruckt worden, jedoch infolge der bislang verzögerten Herausgabe des Werkes noch nicht erschienen. Das Interesse an nunmehriger Publikation dieser Darstellung wird durch den inzwischen (25. Dez. 1883) in den *Annales de dermatologie et syphiligraphie*. II. sér. Tome IV. No. 12 zum Druck gelangten Aufsatz des Herrn F. Baltzer, *de l'érythrasma*, mehr als hinreichend begründet. (Red.)

[2] *Ann. d. Charit.* 1862. Bd. X.

[3] *Med. Zeit. d. Vereins f. Heilk. f. Preufsen.* 1859. Nr. 29.

[4] *Lokalisation der Hautkrankheiten.*

blafsrotgelbe, unregelmäfsig konturierte Flecke. Die Schuppen lassen sich nur als feines Mehl entfernen. Man findet in ihnen ziemlich kurze, schmale (noch nicht halb so breite, wie die von Pityriasis versicolor), sehr blasse, wenig gebogene, starre und dann sehr lange Fädchen, die zuweilen aus 2—3 Gliedern zusammengesetzt sind. (Mit Imers. VII GUNDLACH konnte ich feinere Details in ihnen bisher nicht entdecken.)

In andern seltenen Fällen bestehen einzelne längere Fäden aus perlschnurförmig aneinander stofsenden, abgeplatteten kleinen Gliedern, deren Gliederung nur bei ganz genauer Betrachtung sichtbar wird. Der gröfste Breitendurchmesser beträgt kaum etwa 0,6 μ, in den meisten Fällen sind sie schmäler. Ihre Länge ist aufserordentlich verschieden. Ebenso findet man neben starren, langen Fäden in wellenförmigen Linien gewundene, mehr oder minder lange, stets sehr schmale, blasse Fäden. Dort wo das Fadennetz am dichtesten und am unentwirrbarsten, sind die Fäden am kleinsten, sie betragen dann oft nur das ca. 4—5fache ihrer Breite. Nirgends sind Seitensprossen oder Verzweigungen der Fäden zu beobachten, ebensowenig Conidienbildung. In ihrer Fortpflanzung scheinen sie den Spaltpilzen am nächsten zu stehen. Einzelne lange Fäden zeichnen sich an ihrem, zuweilen hakenförmig umgebogenen Ende durch einen starken Glanz aus. Daneben sind in den Schuppen eine Menge kleiner Bakterien und Zoogloeahaufen. Ob diese in einem genetischen Zusammenhange mit einander stehen, kann ich zur Zeit nicht angeben.

Von diesen seltenen rotbraunen Flecken gibt es alle möglichen Übergänge bis zu den kaffeebraunen der Pityriasis versicolor. Hierbei findet man auch entsprechend die Elemente des Mikrosporon furfur immer reichlicher und reichlicher auftreten, die sich so von den daneben befindlichen des Erythrasma deutlichst unterscheiden lassen. Die Affektion neigt ebenso, wie die Pityriasis versicolor, sehr zu Recidiven. Akute an verschiedenen Stellen des Körpers hervortretende Proruptionen des Erythrasma habe ich bisher noch nicht beobachtet.

Die Behandlung der Affektion ist dieselbe, wie die der Pityriasis versicolor.

Über Naphtol.[1]

Deutsch nach

Dr. JOHN V. SHOEMAKER

in Philadelphia.

Das Naphtol hat sich, wie bekannt, nach seiner Einführung durch KAPOSI aller Orten in höherem oder geringerem Grade eingebürgert und zwar wesentlich wegen seiner negativen Vorzüge, der Abwesenheit von Teerfarbe und Teergeruch. Daſs es den Teer nicht ersetzen könne, darüber sind heute wohl alle Dermatologen einig, und so ist in letzter Zeit seine Anwendung der Hauptsache nach auf einige parasitäre Leiden, vor allem Krätze, auf leichte Psoriatiden und chronische, stark pruriginöse Ekzeme beschränkt, und es gehört schon eine besondere Vorliebe und langes Studium des Mittels dazu, um seinen Anwendungskreis erheblich weiter zu ziehen.

SHOEMAKER teilt nun in obiger Abhandlung eine Reihe von Vorzügen des Naphtols mit, welche sich auf ein besonders reines, von dem in Deutschland üblichen abweichendes Präparat beziehen, weshalb seinen Ausführungen die gröſste Beachtung zu schenken ist. Zunächst entnimmt er einer Arbeit von Dr. JUSTUS WOLFF folgende chemische Daten, welche manchem Fachgenossen ebenfalls willkommen sein dürften.

Bei der fraktionierten Destillation des Steinkohlenteers destillieren über bei 80° C. Benzol, zwischen 80 und 110° ein Gemisch von Benzol und Toluol, bei 111° nur Toluol, zwischen 111—136° Toluol und die verschiedenen Xylene, von 136—142° nur Xylene, dann Cumene, Phenol und Kresole, und bei 218° C. Naphtalin. Aus Naphtalin ($C_{10}H_8$) wird durch Ersatz eines H durch OH Naphtol ($C_{10}H_7$, OH); die Stellung des Hydroxyls bestimmt die Namen α-Naphtol, β-Naphtol etc.

Die Darstellung des Naphtols geschieht durch Sulfurierung des Naphtalins mittels Schwefelsäure:

$$2C_{10}H_8 + SO_4H_2 = 2C_{10}H_7SO_3H + H_2O$$

und nachträgliches Zusammenschmelzen mit Natron:

$$C_{10}H_7SO_3H + 2(NaOH) = C_{10}H_7SO_3Na + H_2O + NaOH$$
$$= C_{10}H_7OH + SO_3Na_2 + H_2O.$$

Je nach der bei der Sulfurierung angewandten Temperatur entsteht in diesem Prozesse α- oder β-Naphtol. Nachdem dieselben durch Destillation gereinigt sind, werden sie als kristallinische Massen von rötlicher Farbe und unangenehmem, stechendem Ge-

[1] *Naphthol, its medicinal Use and Value*, by JOHN V. SHOEMAKER A. M., M. D. etc. *Journal of the American Medical Association.* 3. Nov. 1883. Die praktische Wichtigkeit des Gegenstandes rechtfertigt gewiſs eine vollständige, wenn auch etwas gekürzte und freie Wiedergabe des Aufsatzes. Red.

ruch in den Handel gebracht. β-Naphtol kristallisiert aus wässerigen Lösungen in klinorhomboidischen Tafeln, im geschmolzenen Zustand als klinorhomboidische Prismen. Es löst sich in 520 Tln. Wasser von 60° F. und in 75 Tln. kochendem Wasser. In Alkohol, Äther und Chloroform ist es leicht löslich. Eine wässerige Lösung färbt sich auf Zusatz von Chlorkalk gelb und scheidet dann beim Erhitzen gelbe Flocken ab. Es schmilzt bei 122° C., aber eine Mischung von β- und α-Naphtol schmilzt bei niedrigerer Temperatur als beide einzeln. Verbindungen mit Alkalimetallen, Ammonium und alkalischen Erden sind nicht beständig und zersetzen sich leicht spontan oder durch Berührung mit Kohlensäure. Das Naphtol als hydroxyliertes Naphtalin verhält sich also zu diesem wie Phenol zu Benzol und Kresole zu Toluol. Diese Analogie führte Wolff dazu, Naphtol auf seine antiseptischen Eigenschaften zu prüfen. Das käufliche Naphtol erschien hierzu nicht rein genug, und es gelang diesem Chemiker nun, indem er durch eine wässerige Lösung des rohen Naphtols einen raschen Dampfstrom gehen liefs, die sämtlichen Verunreinigungen (H_2S, Thionaphtole, Thiophenole etc.) und zugleich die rötliche Farbe und den stechenden Geruch zu beseitigen.

Dieses farblose, geruchlose, reine Naphtol erwies sich nun als ein starkes Antisepticum, als ein Antiparasiticum für Körper- und Kleiderläuse und als ein mächtiges Desinfiziens und Desodorans für Hände, Instrumente, Krankenzimmer, Leichenhäuser etc. Hierzu waren das reine Pulver und eine 5—10 %ige Seife brauchbar, nicht aber die Verbindungen von Naphtol mit Alkalien. Um seine Wirkung auf den menschlichen Körper zu prüfen, nahm Wolff selbst zuerst 0,03 in 90,0 Wasser auf einmal, ohne etwas andres als Brennen im Magen und einen leichten Schwindel zu spüren. Diese Symptome schwanden während des fortgesetzten Gebrauchs in den nächsten Tagen, und während der Urin Spuren von Naphtol und dessen Verbindungen aufwies, liefs sich weder Eiweifs noch Blut darin entdecken. Die Dosen wurden sodann auf 0,25 pro die während folgender sechs Tage gesteigert, wobei auf das Brennen im Magen vermehrter Appetit folgte. Dr. Schofield in Albany, welcher auf Wolffs Anraten dieses Naphtol benutzte, berichtet, dafs dasselbe im Albany-Hospital alle andern Arten von Desinfizientien und Desodorantien, vor allem Karbolsäure, verdrängt habe.

Shoemaker benutzte ausschliefslich dieses gereinigte, geruchlose Naphtol und bestätigte zunächst die Wirksamkeit bei Scabies, Psoriasis, Pityriasis versicolor und einigen Ekzemformen. Bei Wunden und indolenten Geschwüren beseitigt es den üblen Geruch und erzeugt gesunde Granulationen. Wässerige Lösungen von 1‰ dienen zu Injektionen in die Vagina, besonders bei Leukorrhöe und Uteruscarcinom und bei der Gonorrhöe beider Geschlechter. Ebenso nützlich ist diese Lösung bei diphtheritischen Rachenaffektionen als

Gurgelwasser und bei katarrhalischen und ulcerösen Mundaffektionen als Mundwasser. Den Hauptwert des Naphtols sieht SHOEMAKER jedoch in seiner prompten Wirkung auf übelriechende Dejektionen und die verdorbene Luft von Krankenzimmern, ohne dafs es selbst einen unangenehmen Geruch an die Stelle setzte. Mit Talk oder Stärke gemischt dient es als desodorisierendes Streupulver bei Bromidrosis und Hyperidrosis pedum. Als Zusatz (2‰—2%) zu Fettsalben verhindert es deren Zersetzung selbst in der heifsen Jahreszeit. Bei dicken Psoriasisplaques braucht SHOEMAKER eine 5—15 prozentige Naphtolsalbe, ebenso beim schuppenden und fissurierten Ekzem.

SHOEMAKER prüfte die antiputride Wirkung des Naphtols im Gegensatz zu der der Karbolsäure und fand sie (bei gleichem Zusatz zu Eiereiweifs) höher als die letztere.

Soweit reichten SHOEMAKERS absolut günstige Erfahrungen über Naphtol, als zuerst NEISSER (*Centralbl. f. med. Wiss.* 1881. No. 30), dann SQUIRE (*British Medical Journal.* 1882. Jan. 14) und RAPON (*British Med. Journ.* 1882. S. 750) über toxische und äufserliche, blasenziehende (SQUIRE) Wirkungen des Naphtols berichteten, von denen SHOEMAKER nie etwas erfahren hatte. Auch KAPOSI hatte bekanntlich schon Hämaturie, Ischurie etc. nach äufserlicher Anwendung des Naphtols gesehen. SHOEMAKER unternahm deshalb Versuche an Tieren, um diese Angaben zu prüfen. Er injizierte bei Kaninchen subkutan von einer wässerigen, konzentrierten (= 2‰) Lösung 34 Tropfen zuerst einmal, später bis 5 mal in 24 Stunden (= 0,07—0,34 pro die) ohne den geringsten toxischen Effekt.

Um womöglich eine Vergiftung durch Naphtol herbeizuführen, wurden sodann einem Kaninchen alle 3 Stunden Pillen zuerst von 0,06, später von 0,12 und 0,25 Naphtol eingegeben (wie lange wird nicht gesagt) mit dem einzigen Erfolg, den Appetit des Tieres zu vermehren.

Auf diese Tierversuche hin nahmen ein Assistent, Dr. CHARLES S. MEANS, und ein Zuhörer, Mr. F. C. WATERMANN, zuerst zweistündlich 0,015, am zweiten Tage zweistündlich 0,03, am dritten dreistündlich 0,06, ebenso am vierten Tage, am fünften und sechsten dreistündlich 0,12 und am siebenten zweimal 0,30 des reinen Naphtols. Puls und Temperatur zeigten keine Abnormität, der Urin weder Blut noch Eiweifs. Die einzigen Symptome waren starkes Brennen im Magen unmittelbar nach jeder Dosis, welches alsbald verschwand, um einem leichten Schwindel mit Ohrensausen und den Anzeichen einer Gehirnhyperämie Platz zu machen. Aufserdem waren die Stuhlgänge abnorm weich, frequent und lehmig.

Auf diese Erfahrungen hin steht SHOEMAKER nicht an, das Naphtol für ein durchaus unschädliches Mittel zu erklären und ist geneigt, die schlechteren Erfahrungen seiner Vorgänger auf

nicht beseitigte Unreinheiten des Präparats zurückzuführen. Das reine Naphtol empfiehlt sich wegen seiner Geruchlosigkeit und Wohlfeilheit im Vergleich mit allen andern Desinfizientien und Desodorantien, besonders gegenüber der Karbolsäure.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dafs diese Mitteilungen SHOEMAKERS bei allen Dermatologen auch diesseits des Ozeans zu neuen Versuchen mit reinem Naphtol bei den verschiedensten Dermatosen führen werden. Das reinere Material läfst jetzt auch hoffen, eine genauere Charakteristik der Naphtolwirkung im Gegensatz zur Teerwirkung bei äufserlicher Applikation zu gewinnen.

Die Pastenbehandlung der entzündlichen Hautkrankheiten, insbesondere des Ekzems.

Von

Dr. P. G. UNNA.

Der Begriff eines fettigen Vehikels ist heute noch, besonders in Deutschland, so verquickt mit jeder kutanen Einverleibung, dafs wohl für jeden einzelnen Dermatologen in neuerer Zeit eine gewisse Emanzipation notwendig gewesen ist, sich mit dem doch eigentlich selbstverständlichen Grundsatze zu befreunden, dafs jede einzelne Region der Haut, dafs die besondere Art der Hautbedeckung, resp. Nichtbedeckung, dafs das individuell verschiedene, physiologische Verhalten der Haut (z. B. die gröfsere oder geringere Menge der natürlichen Einfettung), und dafs endlich jedes Medikament nach seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften ein verschiedenes und gerade besonders für den betreffenden Fall geeignetes Vehikel verlange.

Zunächst waren es Gründe sehr einfacher und naheliegender Natur, welche mich veranlafsten, für viele Fälle Adeps und Vaseline als Konstituens aufzugeben: nämlich die Opposition der Wohlhabenden gegen die ihnen aufgezwungene universelle Einfettung, besonders wenn sie, und zuweilen mit Recht, behaupteten, „Fette“ nicht vertragen zu können. Hinzu kam, besonders bei Ärmeren und poliklinisch Behandelten, der Kostenpunkt, der bei pfundweisem Verbrauch von Fettsalben nicht gering anzuschlagen ist und häufig genug selbst die endliche Heilung in sehr chronischen Fällen vereitelt.

LASSAR hat seine Pastenbehandlung in dem Artikel „Über Salicylpasten“[1], zunächst beim Ekzem, bekannt gemacht.

[1] s. diese *Monatshefte*. 1883. Nr. 4.

Das eigentliche Konstituens derselben ist eine Mischung von Amylum und Vaselin, in welcher nur für den speziellen Fall des Ekzems das Amylum durch eine Mischung von Zinkoxyd und Mehl zu gleichen Teilen ersetzt ist; der Zusatz von Salicylsäure, obgleich für die Anwendung beim Ekzem gewifs nicht ohne Bedeutung, kann hier füglich aufser acht gelassen werden. Der allgemeine therapeutische Fortschritt wird nicht durch den Begriff „Salicylpasten" gedeckt, sondern durch den Begriff: Amylum-Vaselinpasten.

Schon früher[1] hatte ich, während ich einerseits die Fettsalbenapplikation für umschriebene Hautleiden durch Einführung der Salbenmulle zu verbessern trachtete, mich mit demselben Gedanken befreundet, wie LASSAR, hatte meine Pasten jedoch nicht aus Mehl und Vaseline, sondern der Billigkeit halber aus Bolus und Öl (resp. Glycerin) hergestellt. Ich dachte damals, dafs wie die Salbenmulle für circumskripte, so die Boluspasten für universelle Hautleiden eine allgemeingültige Form abgeben würden; aber die unablässig fortschreitende Zeit hat erwiesen, dafs auch diese Idee viel zu eng und beschränkt war. Die Boluspasten mufsten von ihrem Terrain zu gunsten der nachfolgenden Blei-, Kleister-, Dextrin- und Gummipasten abgeben. Zur Zeit kann niemand sagen, welche von diesen Formen in Zukunft sich die allgemeinste Verwendung erringen wird. Da sie sämtlich jedoch den Fettsalben gegenüber unleugbare Vorteile in ihrer Einfachheit, Billigkeit, Trockenheit, raschen Wirksamkeit bei nässenden Leiden, und schliefslich in dem Umstande haben, dafs mit etwas Handgeschick sich der Ärmste hier für sein Ekzem pfundweise sein Heilmittel selbst herstellen kann, so will ich weder den Fachgenossen noch dem praktischen Arzte die im Laufe der letzten Jahre herausprobierten Modifikationen vorenthalten und glaube, dafs jede Art für bestimmte Zwecke ihre Freunde sich erwerben wird.

Zunächst jedoch noch ein Wort darüber, was man unter einer guten Paste zu verstehen hat. Eine solche soll auf die Haut in dünner Lage sich rasch und leicht ausbreiten lassen und auf derselben möglichst rasch einen trockenen, festhaftenden Überzug bilden. Dieses Postulat ist erfüllt bei an sich (d. h. in der Kruke) ziemlich festen Pasten, wenn diese sich nur gut aufstreichen lassen; eine solche stellt die LASSARsche Mehl-Vaselinepaste dar. Es kann aber insofern noch besser erfüllt werden, als sich viel dünnere Schichten aufstreichen lassen, durch solche Pasten, welche in der Kruke halbflüssig sind und, auf die Haut gebracht, einzig und allein durch die Verteilung und den ausgiebigen Kontakt mit der Luft sofort erstarren — dahin gehören z. B. die Blei- und die Gummipasten.

[1] s. VIRCHOWs *Archiv*. Bd. 82. S. 197. 1880.

Boluspasten.

Was zunächst die Boluspasten betrifft, so gilt als Grundregel, dafs der weifse Bolus (resp. das reinere Kaolin) mit Vaseline und Glycerin zu gleichen Teilen, mit flüssigen Ölen (Oliven-, Mandel-, Leinöl) im Verhältnis wie 2 : 1 sich zu guten Pasten verarbeitet.

℞ *Boli albae* pp. II
Ol. lini p. I
M.

Durch mehr Leinöl geht diese Paste in ein Liniment über, welches ebenfalls einen rasch trocknenden Rückstand hinterläfst und bei der Bedeckung grofser Hautflächen vielleicht noch vorteilhafter ist. Um nun aus dieser Paste eine gute Ekzempaste abzuleiten, genügt die Einführung von Liq. plumbi subacetici (oder Liq. alumin. acet.) einer- und Zinkoxyd anderseits. Der wässerige Zusatz verändert das Verhältnis der Bestandteile, wie folgt:

℞ *Boli albae* pp. V
Ol. lini (s. *Glycerini*) pp. III
Liq. plumbi (s. *Liq. alum.*) pp. II
M.

Auch dieses Verhältnis (5 : 3 : 2) ist leicht zu behalten. Für die Darstellung der Boluspasten ist nur zu bemerken, dafs zuerst immer Bolus und Leinöl (resp. Glycerin) unter sich zu mischen sind, ehe der Blei- oder Thonerdeessig hinzukommt, da letzterer mit dem Bolus sonst sofort einen unlöslichen Kitt bildet. Statt der 5 Teile Bolus führt man nun zweckmäfsig 3 Teile Bolus + 2 Teile Zinkoxyd ein, so dafs die schliefsliche Formel unsrer Boluspaste beim Ekzem lautet:

℞ *Boli albae*
Ol. lini (s. *Glycerini*) āā 30,0
Zinci oxydati
Liq. plumbi subacet. āā 20,0
M. f. pasta.

Wenn der Apotheker für diese Pasten ein für allemal fein geschlämmten und gesiebten Kaolin als Bolusart vorrätig hält, werden dieselben ohne Verteuerung sehr feinkörnig und angenehm im Gebrauche. Denn der Preis auch der feinsten Porzellanerde kommt bei den gebräuchlichen Quantitäten gar nicht in Betracht. Dagegen kann es manchmal, z. B. beim Gebrauche der Boluspasten im Gesichte und an den Händen, vorteilhaft sein, statt des weifsen Kaolins den gewöhnlichen, hautähnlich gelben Bolus, oder selbst zu diesem noch einen kleinen, rotfärbenden Zusatz von rotem Bolus (eisenoxydhaltig) zu verordnen wodurch die eingetrocknete Paste der gesunden Haut der Umgebung sehr ähnlich gefärbt erscheint.

Die Boluspasten eignen sich nicht nur zu Behandlung aller Arten von Ekzemen, Erythemen, Intertrigines, sondern wegen der

fast absoluten Beständigkeit der kieselsauren Thonerde auch als Konstituens für stark oxydierende, reduzierende oder ätzende Heilmittel. —

Bleipasten.

Ich fand vor einigen Jahren eine im Volke weit verbreitete Vorschrift zur Darstellung einer sehr wirksamen Bleipaste, welche seitdem in meiner Praxis eine grofse Ausdehnung gewonnen hat und gelegentlich von mir auch schon mitgeteilt worden ist. Das Volksmittel lautet:

Man nehme eine Quantität Bleiglätte, koche diese mit der doppelten Quantität von gewöhnlichem Essig, bis der Essig völlig verdampft und die Bleiglätte in eine mäfsig feuchte Paste verwandelt ist. Mit dieser Paste wird die Haut eingerieben. Ist nach einiger Zeit die Paste eingetrocknet, so wird sie wieder mit einer frischen Quantität Essig aufgekocht.

Da bei dieser Vorschrift natürlich neben unverändertem Bleioxyd basisch essigsaures Beioxyd, und bei längerm Stehenlassen auch kohlensaures Bleioxyd resultiert, so sollte man denken, dafs sie etwa durch folgende Verschreibung:

℞ *Lithargyri subt. pulv.* 20,0
Cerussae 5,0
Liq. plumbi subacet. 20,0
Glycerini 5,0
M.

vollkommen ersetzt werde. Die Erfahrung hat mich aber doch einen Vorzug der althergebrachten Vorschrift erkennen lassen. Das ex tempore vom Apotheker oder vom Patienten selbst durch Kochen hergestellte Gemisch ist gegen Ekzeme aller Art wirksamer, als das durch Mischen der fertigen Substanzen erzeugte. Ich bin also in bezug auf die Bleipasten zur alten Vorschrift zurückgegangen, die, in unsre Sprache übersetzt, etwa lautet:

℞ *Lithargyri subt. pulv.* 50,0
Aceti 80,0
Coque usque ad consistentiam pastae,
Adde
Ol. lini (s. *Glycerini* s. *Ol. oliv.*) 10,0

Bei Darstellung grofser Quantitäten und bei armen Leuten lautet meine Vorschrift wie in dem Volksmittel, nur mit dem Unterschiede, dafs ich sofort nach dem ersten Aufkochen der noch ganz weichen Paste etwa den vierten Teil Leinöl (oder Glycerin) zusetzen lasse, um das rasche Eintrocknen zu verhindern. Trotz dieses Zusatzes kann die Paste übrigens mit Essig jederzeit wieder verflüssigt und verjüngt werden, und es hat sich, besonders bei den

Leinölpasten, herausgestellt, dafs diese Pastae bis et ter coctae noch besser wirken als die einfach gekochten. Nun ist es klar, dafs beim wiederholten Kochen der Leinölpaste sich das noch vorhandene Leinöl in Leinölfirnis verwandelt; denn die ganze Technik der schnell trocknenden, fetten oder Leinölfirnisse beruht ja auf der Eigenschaft des Leinöls, beim Kochen mit Zinkoxyd, Bleioxyden und Manganoxydul in den stark O-anziehenden und dabei rasch eintrocknenden Zustand noch unbekannter chemischer Natur überzugehen, den wir Leinölfirnis (Sikkativ) nennen.

Es liegt also der Gedanke ungemein nahe, diese Eigenschaft der Bleipasten einfach dadurch zu erhöhen, dafs man von vornherein dem Bleioxyd-Bleiessiggemisch statt des Leinöls Leinölfirnis zusetzt.

A priori mufs die Wirksamkeit dieser Sikkative auf nässende Hautkrankheiten sehr einleuchten, denn die Haupterfordernisse der Keratoplastik: Wasser- und Sauerstoffentziehung, finden sich bei diesen O-anziehenden Trockenmitteln vereinigt. Da überdies die Technik bereits gelehrt hat, die austrocknende Kraft der Sikkative fast beliebig zu erhöhen, so würde es eine eigne und lohnende Studie abgeben, die Wirkung verschieden grofser Zusätze von guten Sikkativen zu unsern Pasten und Salben in ihrer Einwirkung auf die Haut zu studieren. Am ehesten kämen hier das ölsaure und borsaure Manganoxydul in Betracht, welches letztere nach E. Andres ausreicht, um das zweitausendfache Gewicht von Leinöl in Sikkativ zu verwandeln.[1] Auch auf Pilzkrankheiten dürfte sich der Einfluſs der Sikkative nach der Analogie der ebenfalls Sauerstoff entziehenden und trockenlegenden Pyrogallussäure erstrecken, da ja Feuchtigkeit eine Hauptbedingung aller Pilzbildung ist.

Übrigens haben auch die nicht mit Leinöl bereiteten Bleipasten eine ungemein austrocknende Wirkung beim Ekzem, welche ich sogar über die aller übrigen Pasten (beim Ekzem) stelle, und welche vor der Austrocknung durch Schwefel den Vorzug der Beständigkeit hat. Mir scheint diese allgemeine Eigenschaft aller Bleipasten nicht gegen die Wirkung des Sikkativs in der mehrfach gekochten Blei-Leinölpaste zu sprechen. Die austrocknende Wirkung der Blei- und Zinkoxyde auf entzündete Gewebe ist noch ebenso unerklärt, wie die Wirkung gerade derselben Oxyde, denen sich neuerdings noch das Manganoxydul hinzugesellt hat, auf das Leinöl beim Kochen; vielleicht erhalten noch einmal beide Thatsachen ihre Erklärung aus einem Punkte. —

Kleisterpasten.

Während in den Bolus- und Bleipasten das Fixationsmittel mit dem austrocknenden Mittel zusammenfällt, sinkt in den nun

[1] *Chemisch technische Bibliothek.* Wien. Bd. IX. S. 123.

folgenden Kleister-, Dextrin- und Gummipasten das Bindemittel immer mehr zu einem bloſsen Klebemittel herab, welchem die austrocknende Eigenschaft erst noch durch Zusatz massigerer Stoffe, wie Zinkoxyd, Schwefel etc. erteilt werden muſs. Die Kleisterpasten bilden in dieser Hinsicht so ziemlich die Mitte zwischen beiden Extremen. Verwendet man zu der Grundlage einen stark amylumhaltigen Glycerinkleister (etwa : 3 : 1 : 7, eingekocht auf 10 Teile), so nähert sich die entstehende, dicke Paste mehr den Bolus- und Bleipasten; benutzt man dagegen, wie ich es zweckmäſsig finde, eine Kleistergrundlage von folgender Zusammensetzung:

℞	*Amyli oryzae*	pp. 3
	Glycerini	pp. 2
	Aq. destill.	pp. 15
M.	Coq. ad remanent.	pp. 15

so erhalten wir ein hinreichend dünnes Konstituens, welches noch ziemlich viel wirksame Stoffe in fester Form aufnimmt und doch, rasch eintrocknend, dieselben beim Aufstreichen gut fixiert. Der Zusatz von Glycerin hindert das Eintrocknen nach dem Aufstreichen auf die Haut durchaus nicht, während er den Rest der Paste vor dem Eintrocknen schützt. Es ist wohl nicht überflüssig zu bemerken, daſs in der Glycerinsalbe der alten Pharmakopöe, welche dieselben Bestandteile enthielt, Amylum, Glycerin und Wasser im Verhältnis von 2 : 10 : 1 vorhanden waren. Sie enthielt daher bei gleichem Mehlgehalt 7—8 mal so viel Glycerin und 10 mal so wenig Wasser, ist mithin nicht mit unsrer Kleisterpaste zu vergleichen. Bekanntlich bewirkte der ungemein hohe Glyceringehalt derselben, daſs die Medikamente darin vortrefflich konserviert wurden, dafür aber auch, wenn sie nicht flüchtig waren, besonders schlecht zur Aufsaugung gelangten.

Diese Glycerinkleistergrundlage nimmt die Hälfte und mehr feste Stoffe auf; will man noch mehr inkorporieren, so thut man gut, den Glyceringehalt etwas zu erhöhen. Die festen Stoffe mischt man der Einfachheit halber gleich mit dem Mehl, Glycerin und Wasser, und kocht dann das fertige Gemisch. So würde die Vorschrift zu einer guten Ekzemkleisterpaste lauten:

℞	*Zinci oxydati*	50,0
	Acidi salicylici	2,0
	Amyli oryzae	15,0
	Glycerini	15,0
	Aq. destillat.	75,0
M.	Coq. ad	140,0.

Desgleichen die Vorschrift zu einer Akne-Kleisterpaste:

℞	*Sulfur. praec.*	40,0
	Calcar. carbon.	2,0
	Zinci oxydati	20,0
	Amyli oryzae	15,0
	Glycerini	20,0
	Aq. destill.	75,0
M.	Coq. ad.	120,0 u. s. w.

Für die Armenpraxis läfst man (z. B. bei universellen Ekzemen) zunächst dünnen Kleister kochen, dann etwa den vierten Teil Glycerin und die Hälfte Zinkweifs zusetzen und das Ganze unter Umrühren noch einmal aufkochen.

Da die Kleisterpasten nach dem Trocknen nicht so spröde sind wie die Bleipasten, habe ich auch Mischungen von beiden angewandt, und man kann sogar das Kochen beider Pasten zugleich vornehmen, doch nur in einem bestimmten Verhältnis:[1]

℞	*Amyli oryzae*	10,0	℞	*Amyli oryzae*	10,0
	Glycerini	30,0		*Glycerini*	30,0
	Lithargyri	30,0		*Lithargyri*	40,0
	Aceti	60,0		*Aceti*	80,0
Evapora ad		80,0	Evapora ad		90,0

Erstere Form ist Crème-artig, letztere kittartig, erstere verstreicht sich dünn, letztere dicker.

Dextrinpasten.

Der Stärkegummi ist wohl schon in der Chirurgie zu erhärtenden Verbänden, aber wohl kaum in der Dermatotherapie zur Anwendung gelangt. Es empfiehlt sich, dazu das käufliche, pulverförmige Dextrin zu nehmen. Eine sehr einfach konstituierte Paste entsteht nach dem Verhältnis:

	Dextrini venalis
	Glycerini
	Aquae āā pp. aequales.
M.	Coque.

Das Aufkochen ist nicht unumgänglich nötig, doch ratsam, da das käufliche Dextrin nicht frei von Stärke ist und durch die Erhitzung eine bessere Mischung entsteht; doch soll das Kochen nicht lange fortgesetzt werden. Diese einfache Dextrinpaste ist schon ein recht gutes Trockenmittel. Will man pulverförmige Zusätze machen, so mufs man etwa die Hälfte des Gewichts an Glycerin aufserdem hinzugeben. Z. B. eine gute Ekzempaste:

---

[1] Ich kann nicht umhin, an dieser Stelle Herrn Dr. MIELCK für seine rege Unterstützung bei der Ausführung der verschiedenen Pasten meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

℞ *Zinci oxydati* 40,0
Dextrini
Aq. destillat. āā 20,0
Glycerini 40,0
Flor. sulfur. (s. Natri sulfoichthyolici) 2,0
M. Coque. F. pasta.

Desgleichen eine Dextrinpaste bei Epheliden:

℞ *Zinci oxydati* 10,0
Bismuti oxychlorati 2,0
Hydrarg. bichlor. corr. 0,2—0,5
Dextrini
Aq. destill. āā 10,0
Glycerini 15,0
M. f. coquendo pasta.

Eine gute Ekzempaste liefert auch, wie bereits erwähnt, die Mischung der Blei- und Dextrinpasten:

℞ *Lithargyri* 30,0
Aceti 50,0
Coq. ad rem. 50,0
Adde:
Dextrini
Aquae
Glycerini āā 15,0
Antea cocta.
M. f. coquendo pasta.

Sollte durch den Zusatz trockener Substanzen die Dextrinpaste etwas zu hart geworden sein, so genügt beim Gebrauch, wie bei den Glyceringelatinen, das Aufgiefsen einiger Tropfen heifsen Wassers, um die Paste gut streichbar zu machen. Flüfsige Zusätze machen den Wasseranteil der Paste zum Teil oder ganz entbehrlich z. B.:

℞ *Dextrini*
Glycerini
Liq. plumbi subacetici āā 10,0
M. Coq. f. pasta.

Auch ölige und balsamische Zusätze verträgt die Dextrinpaste. Sie ist wie die andern bei Anwendung grofser Massen eventuell vom Patient selbst herstellbar.

Gummipasten.

In natürlicher Gedankenfolge kam ich in neuester Zeit dazu, das gewöhnliche arabische Gummi als klebende Pastengrundlage zu verwenden. Die erste Form war die, aus etwa je 3 Teilen Gummi und Glycerin, 4 Teilen Wasser und 12 Teilen eines differenten oder indifferenten Pulvers eine Paste zu mischen. Bei Berechnung dieser Verhältnisse auf die vorrätige Gummilösung ge-

stalteten sich jedoch die Proportionen so überraschend einfach, dafs ich jetzt nur noch die letztere Verschreibungsweise anwende, nämlich:

Mucilag. Gi. arab.
Glycerini aa p. I
Pulveris pp. II
M.

Auch ein Kochen findet hier nicht statt. Wenn man nichts weiter verlangt, als ein möglichst rasches Ankleben des Medikaments mittels eines billigen, ganz unschuldigen Mittels, so kann man sich in der That keine einfachere Form denken. Ich lasse einige Beispiele zunächst von Ekzem-Gummipasten folgen:

℞ *Zinci oxydati* 40,0
Hydrarg. praec. rubri 2,0
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 20,0
M. f. pasta. (Chron. Kinderekzem.)

℞ *Cretae albae*
Flor. sulfur. aa 2,0
Picis liquid. 8,0
Amyli 20,0
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 15,0
M. f. pasta.

℞ *Zinci oxydati* 40,0
Bals. peruviani 20,0
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 30,0
M. f. pasta. (Scabies.)

℞ *Zinci oxydati* 50,0
Acidi salicylici
Acidi carbolici aa 2,0
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 25,0
M. f. pasta.

℞ *Sacchari albi*
Zinci oxydati
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 5,0
M. (Wunde Brustwarzen.)

Auch zur Aufnahme von Chrysarobin und Pyrogallussäure eignen sich die Gummipasten besonders gut.

℞ *Amyli* 25,0
Acidi pyrogallici 5,0
Muc. Gi. arab.
Glycerini aa 15,0
M. f. pasta.

Ohne Verdickungsmittel stellen die Gummimischungen rasch eintrocknende Linimente dar, welche sich zur Einhüllung antipruriginöser Medikamente (Karbolsäure, Chloralhydrat, Kampfer, Aq. Laurocerasi) eignen.

Allerdings lassen sich nicht alle Medikamente den Gummipasten einverleiben, sie sind in dieser Beziehung exklusiver als die Bolus-, Kleister- und Dextrinpasten. Alle Säuren z. B., welche aus dem Gummi (arabinsaurem Kalk, resp. Kali) Arabinsäure abscheiden, vernichten die Klebkraft. Es läfst sich deshalb auch die Bleipaste nicht mit der Gummipaste mischen, weil die Essigsäure letztere zersetzen würde. Trotz dieser Beschränkung aus chemischen Gründen werden die Gummipasten ihrer Billigkeit und einfachen Verschreibungs- und Darstellungsweise wegen gewifs eine gröfsere Verbreitung finden. Auch ölige Zusätze sind bei ihr nicht ausgeschlossen, z. B.

℞ *Acidi salicylici* 20,0
Glycerini 20,0
Muc. Gi. arab. 30,0
Ol. ricini 10,0
M. f. pasta mollis. (Keratom der Hände.)

In dieser Mischung ist der bedeutende Gummigehalt nötig, weil die Salicylsäure einem Teil des Gummis die Klebkraft nimmt.

Mein Bestreben, solche Pasten zu finden, welche in gröfsern Mengen vorrätig gehalten werden könnten, ist nicht von Erfolg gekrönt worden. Der Zusatz von Glycerin und Öl hindert auf die Dauer die Eintrocknung nicht, und je besser die Pasten sind, d. h. je rascher sie, auf die Haut gebracht, eintrocknen, desto eher verderben sie auch bei der Aufbewahrung. Ein starker Vaselinezusatz, wie in der Lassarschen Amylum-Vaselinpaste, würde die meisten Pasten befähigen, gleich der Hebraschen und Wilsonschen Salbe vorrätig gehalten zu werden. Aber ich habe diesen Zusatz, der auch bei allen meinen Pasten das Glycerin oder Leinöl würde ersetzen können, aus zwei Gründen unterlassen. Erstens würde derselbe die Pasten unnötig verteuern; für das wohlhabende Publikum ist jedoch ein Vorrätighalten überhaupt nicht nötig, dasselbe vermag die Kosten der Extempore-Anfertigung stets zu tragen. Sodann habe ich für die Heilung der Ekzeme insbesondere keinen Nutzen aus dem Ersatz des Glycerins und Öles durch Vaselin in den Pasten erwachsen sehen, wohl aber die Vorzüge des billigen Leinöls in den Pasten schätzen lernen. —

Ich habe mich nach diesen Erfahrungen darauf beschränkt, die Mischungsverhältnisse der Pasten selbst so einfach zu gestalten, dafs auch für die unbemittelte Arbeiterklasse — und für diese sind die trockenen Pasten während der Arbeit von gröfstem Nutzen — die Herstellung in gröfsern Massen eine sehr leichte und

rasch zu bewerkstelligende ist. Wo differente Zusätze, wie Karbolsäure, Salicylsäure etc. erforderlich sind, können diese in konzentrierter Form mit Glycerin oder Öl von der Apotheke bezogen und sodann der fertigen Kleister-, Dextrin- oder Gummipaste zugerieben werden. —

Das, was mir jetzt die Pasten, besonders bei der Behandlung der universellen Ekzeme der Arbeiterbevölkerung, leisten, hoffte ich eine Zeitlang durch die Picksche Methode der Leimbehandlung verwirklicht zu sehen. Den von Auspitz daran gerügten Übelstand, dafs die Auftragung heifs zu geschehen hat und die Gefahren nahe liegen, dafs entweder die Gelatine zu früh erstarre oder der Patient sich verbrenne, habe ich niemals bei meinen Glycerinleimen empfunden. Im Gegenteile war in diesem Herbste bei Eintritt der kühlen Witterung den Besuchern meiner Poliklinik die warme Bepinselung mit den ständigen Zink-, Salicyl-, Naphtol-, Teer- und Pyrogallusleimen sehr angenehm. Und so halte ich noch heute diese Methode für Polikliniken und solche Zentralstellen, wo die Applikation vom Arzt überwacht wird und die Umständlichkeit des Erwärmens bei der gröfsern Anzahl gleichzeitig Behandelter nicht ins Gewicht fällt, für eine ausgezeichnet gute. Dagegen haben die Glyceringelatinen den Pasten gegenüber den Nachteil, dafs ihre gleichmäfsig gute Herstellung viel schwieriger ist. Herr Beiersdorf, welcher sich viel mit der Darstellung der Glyceringelatinen beschäftigt hat, legt den gröfsten Wert darauf, eine Glyceringelatine von höchster Reinheit als Grundlage vorrätig zu halten, aus der dann ex tempore die medikamentösen Leime zusammengeschmolzen werden. Deshalb eignen sich gerade auch die Glycerinleime mehr als eine andre Form dazu, nach Magistralformeln fabrikmäfsig vorrätig gehalten zu werden — ganz im Gegensatz zu den überall leicht herstellbaren, aber dem Verderben ausgesetzten Pasten.

Während die Leime und Pasten beim Ekzem und allen akut entzündlichen und exsudativen Prozessen indiziert sind, da sie als Konstituentien auf diese entweder gar nicht oder günstig (so besonders die Bleipasten) einwirken, sind alle jene Fixationsmittel, welche selbst reizend schon auf die gesunde oder erst auf die entzündete Haut einwirken, von der Behandlung obiger Dermatosen ausgeschlossen. Auch diese sind in neuerer Zeit — jedoch bei andern Hautaffektionen — mit Nutzen verwandt worden[1], besonders Kollodium, Traumaticin und Elasticin. Unter letzterem Namen habe ich, seitdem Herr Beiersdorf die Medikamente für die Guttaperchapflastermulle in Gummi elasticum emulgiert auftrug, die dazu verwandte Lösung von Gummi in Benzol eingeführt. Sie ist von allen drei häutchenbildenden, flüchtigen Stoffen die billigste und

[1] S. vor allem Auspitz, *Zur Therapie der Hautkrankheiten. Wiener med. Wochenschrift.* 1883. No. 30 und 31.

wenigst reizende, hat aber für unsre Zwecke den andern Nachteil, so absolut wasserdicht abzuschliefsen, dafs sie auf gröfsere Hautstrecken aufgetragen fast immer ein leises Jucken hervorruft. Guttapercha und das Kollodialhäutchen verhindern die Verdunstung bekanntlich nur wenig, ein wichtiger Umstand für ihre Anwendung bei Hautkrankheiten, leider aber beschränken ihre Lösungsmittel: Chloroform, Äther, dieselbe wieder auf den ganz engen Kreis der Psoriasis, Mykosen und gewisse Geschwülste, welche einen tüchtigen Reiz vertragen. Dafs Chloroform auf manche Häute stark und nachhaltig reizend wirkt, ist ja längst von der Chloroformnarkose bekannt.

Nachdem Auspitz neuerdings das Chrysarobintraumaticin bei Psoriasis warm empfahl, habe ich eine Zeitlang in meiner Klinik alle Psoriatiker mit demselben behandelt. Es wirkte immer sehr prompt, ist für die Wäsche schonlich und durch die feine Verteilung in dem äufserst flüchtigen Lösungsmittel auch so sparsam, dafs der höhere Preis des Lösungsmittels dadurch vielleicht aufgewogen wird. Aber ich möchte nicht behaupten, dafs es immer reizlos wirkt. Sensiblere Personen klagen immer über Schmerzen beim Auftragen, bei zwei Frauen mufste die Behandlung sistiert und mit Chrysarobinelastizin fortgesetzt werden, und bei einem Herrn, welcher die Schmerzen ertrug, erzeugte es sogar auf der Bauchhaut Blasen. Anderseits vertrugen wieder Kinder von 9—12 Jahren die Traumaticinlösung vollkommen gut. Soviel steht jedenfalls fest, dafs diese drei Mittel, vor allem das Traumaticin, zur Behandlung der entzündlichen Dermatosen, in specie des subakuten Ekzems, nicht herangezogen werden können.[1] Hier sind wir für die Fixation der Medikamente auf mechanische Mittel (Salbenmulle) oder auf Pasten und Glycerinleime beschränkt.

Mit mehr oder minder Bewufstsein hat sich die Darstellung der Pasten an die bekannten Klebemittel der Technik angelehnt. Wie der Leim und Kleister, das Dextrin und Gummi durch die Glycerinleime und die entsprechenden Pasten vertreten sind, so schliefsen sich die Bleipasten den Firnissen und die Bolus- und Amylum-Vaselinpasten gewissen Kitten an. Die allgemeinen Erfahrungen der Technik werden deshalb auch in Zukunft für unsre Fixationsmittel mafsgebende Führer sein. Zunächst ist in den hier besprochenen Pasten einerseits — wie wir hoffen — eine vielseitig empfundene Lücke in unsrer Medikation ausgefüllt, anderseits eine genügende Möglichkeit zur Einverleibung der verschiedensten Medikamente bereits gegeben, wie die folgende kurze Übersicht der wichtigsten Arzneistoffe zeigen wird:

[1] Nur bei ganz chronischen Ekzemen, welche einen starken Reiz vertragen, kann interkurrent auch das Salicyltraumaticin etc. wie die Salicylpflastermulle mit Nutzen in Anwendung kommen. — Schüttelmixturen von Kollodium mit Bleiessig und Lösungen von ölsaurem Blei und Zink in Kollodium gegen Drüsentumoren bei gesunder Haut glaube ich zuerst empfohlen zu haben. Ebenso bei Keloiden, vgl. *Über Behandlung von Narben. Mitth. f. d. Ver. Schlesw.-Holst. Ärzte.* 1881. S. 180.

Blei wird am besten als essigsaures Blei in der Bleipaste allein oder in Mischungen mit der Dextrinpaste angewandt. Mit beiden mischen sich dann weiter alle übrigen Bleipräparate gut, wie: Cerussa, Plumb. oleinicum, Jodblei.

Zinkoxyd tritt als untergeordneter Bestandteil in die Bolus- und Bleipasten ein, als Hauptbestandteil in die übrigen Kleister-, Dextrin- und Gummipasten.

Schwefel paſst für Kleister-, Dextrin- und Gummipasten, weniger für Bolus-, gar nicht für Bleipasten.

Die Ichthyolpräparate passen für alle auſser den Gummipasten, besonders auch für die Bleipaste.

Teer eignet sich mehr für Kleister-, Dextrin- und Gummi-, als für Bolus- und Bleipasten.

Naphtol, Karbolsäure, Chloralhydrat und Kampfer können allen Pasten gut einverleibt werden.

Salicylsäure mischt sich mit allen Pasten gut, auſser mit der Gummipaste in stärkern Verhältnissen (ähnlich wie in starken Salicylleimen ein Teil des Leims lederartig wird und die Klebkraft verliert).

Jod und Jodoform passen für Blei-, Bolus- und Gummipasten, nicht für Kleister- und Dextrinpasten.

Sublimat, Kalomel, weiſser und roter Präcipitat lassen sich sämtlichen Pasten inkorporieren.

Chrysarobin und Pyrogallussäure eignen sich für Bolus- und Gummipasten am besten.

Tierische, pflanzliche und mineralische Fette, sowie Seifen lassen sich in geringen Quantitäten ohne Beeinträchtigung der Güte der Pasten denselben beimischen. Gröſsere Quantitäten derselben, sowie kaustische Alkalien, vertragen sich mit dem technischen und therapeutischen Charakter der meisten Pasten nicht.

Die Ziele und Resultate der neueren Lupusbehandlung.

Von

P. G. Unna.

Seit Anfang der siebziger Jahre hat die örtliche Behandlung des Lupus bekanntlich durch die Bemühungen von Dubini, Veiel, Volckmann, Auspitz, H. Hebra, Balmanno Squire, Vidal und Besnier in der Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolges bedeutende Fortschritte gemacht. Heutzutage bedienen sich wohl alle Dermatologen und Chirurgen der durch jene Autoren eingeführten, mecha-

nischen Behandlungsmethoden, jedoch sind die Erfolge, welche mit den verschiedenen Prozeduren erreicht, und die Indikationen, die demgemäfs für dieselben aufgestellt werden, noch sehr verschieden. Im letzten Jahre ist nun eine Reihe von Arbeiten erschienen, welche den Wirkungskreis der einzelnen operativen Vornahmen sowohl wie deren Verhältnis zu den chemischen Behandlungsmethoden nach den reichlichen Erfahrungen der letzten 4 Jahre näher beleuchten und umgrenzen.

Aubert, als Repräsentant der Lyoner Schule, tritt mit allen Gründen eines modernen Chirurgen für die allgemeine Anästhesie bei jedweder mechanischen Lupusbehandlung ein, sucht aber die Anästhesierung durch eine 15—30 Min. vorhergehende subkutane Injektion von 1,0—1,5 g von folgender Lösung:

Morphii hydrochlor. 0,10
Atropini sulfurici 0,005
Aq. destillat. 10,00

und die Anwendung des Äthers statt des Chloroforms so gefahrlos wie möglich zu machen. Das Atropin vermindert die Brechneigung bedeutend; die gemischte subkutane Injektion wird auch dort vorgenommen, wo man von der allgemeinen Anästhesierung absehen mufs.

Die früher vielfach allerdings mehr theoretisch empfohlene Methode der Excision verwirft Aubert vollständig. In dem einzigen Falle, in welchem er dieselbe anwandte, resultierte aufser einer entstellenden Narbe ein Recidiv. Von der blofsen Ausschabung mit dem scharfen Löffel ist Aubert auch kein Freund; die Gefahr der Recidive ist zu grofs. Er läfst stets auf die Ausschabung die multiple Skarifikation der Umgebung und des Grundes folgen und benutzt noch während der Heilung lupuszerstörende Mittel, unter denen die Pyrogallussäure am sichersten wirkt und die rascheste Benarbung herbeiführt. An den Schleimhäuten des Mundes und der Nase, an welchen die multiple Skarifikation schwer ausführbar ist, läfst er nach der Auslöffelung Ätzungen mit Höllenstein oder Jodtinktur folgen. Die gemischte Operation der Ausschabung und Skarifikation empfiehlt Aubert auch beim Lupus erythematosus, bei welchem die Stichelung allein gar nicht zum Ziele führt.

Besnier hatte (1880) früher die Caustica und das Cauterium actuale ganz kategorisch verworfen und sie als Mittel bezeichnet, deren Verschwinden nicht zu beklagen sei. Aubert macht darauf aufmerksam, dafs nicht blofs sein Vorgänger, Horand, sich fast ausschliefslich des rotglühenden Eisens bediente, sondern sein Nachfolger, Cordier, die mechanischen Mittel wieder zu verlassen beginne und mehr und mehr zu jenen zurückgreife. Da dieses Mittel in Deutschland wenig mehr angewendet wird, möchte ich die Art seiner Anwendung in Lyon etwas ausführlicher wieder-

geben. Der Thermokauter, oder der gröfseren, strahlenden Hitze wegen besser das einfach rotglühende Eisen mit breitem Knopfe wird über die ganze Ausdehnung des Lupus mit mehrmaliger Berührung aller Stellen und sogar etwas über die angrenzende Zone gesunder Haut hingeführt, bis die Fläche in einen muldenförmig vertieften, in die gesunde Haut sanft ansteigenden Schorf verwandelt ist. Derselbe wird der spontanen oder durch Verbände beschleunigten Abstofsung überlassen, worauf die vertiefte Wundfläche sich stark und sogar über das gesunde Niveau erhebt. AUBERT nennt diesen Abschnitt der Behandlung unangenehm, da nur durch tägliche Anwendung des Höllensteinstiftes eine glatte Narbe zu erzielen sei. Im Besitze der neueren, keratoplastisch wirkenden Verbandmittel (Pyrogallussäure, Schwefel in Form von Salben, Pasten etc.) würde sich jetzt wohl auch dieser Akt der Behandlung einfacher gestalten. Nach vollständiger Überhornung restiert eine rötliche, sehr glatte und allmählich bleichende Narbe. Das rotglühende Eisen zerstört mehr gesundes Gewebe der Nachbarschaft, als irgend ein andres Mittel, und hinterläfst auf seiner Spur keine Epithelreste, so dafs die Überhornung nur vom Rande aus statt hat. Darin liegt die schwache Seite des Mittels, aber auch seine grofse Verläfslichkeit in bezug auf Recidive, die bedeutender ist als bei irgend einer andern Methode. AUBERT empfiehlt sie daher für solche Fälle (aus der Provinz), deren spätere Überwachung erschwert ist. AUBERT wendet sie besonders auf ulcerierten Flächen an, weil hier die Überhornung nach der Skarifikation doch auch sehr verlangsamt sein würde, und an bedeckt getragenen Körperflächen, an welchen gröfsere Narben nicht von Bedeutung sind. Im Gesichte empfiehlt sich die Glühhitze nach AUBERT schon deshalb nicht, weil hier die nachträgliche Anwendung des Stiftes sehr schmerzhaft ist. Um letzteren zu umgehen, hat AUBERT dauernde Kompression mittels eines Abdruckes der Wundfläche versucht, ohne vom Resultat befriedigt zu sein. Uns erscheint die Klage über die allzu langwierige Nachbehandlung heute nicht von Bedeutung mehr und wir empfehlen unserm hochgeschätzten, französischen Kollegen die Anwendung obiger reduzierender Mittel, sowie die Wundfläche sich über das normale Niveau erhebt.

Die Skarifikation mit langen Schnitten nach SQUIRE und mit dem feinen, zweiseitig scharfen Messer von VIDAL führt AUBERT nicht immer senkrecht zur Hautfläche aus, sondern oft schräge und überhaupt so, dafs möglichst viele Gefäfse getroffen werden; doch müssen die Schnitte unter sich stets parallel sein. AUBERT glaubt nicht, dafs die restierenden Lupuszellen zur Bildung der Narbe beitragen, sondern vielmehr, wo sie durch die sich bildende Narbe nicht erdrückt werden, die Herde späterer Recidive abgeben. Seitdem wir die Lupuszellen wie die Leprazellen als Behälter spezifischer Bacillen auffassen müssen, und nicht mehr als einfach entzünd-

lich veränderte Zellen betrachten können, erscheint diese Ansicht gewifs als die richtigere. Wenn die Skarifikation auch die Gröfse des Lupus überschreitet, thut dies doch nie die folgende Narbe; diese Methode bedingt offenbar die kleinste Narbe. Aufser an ulcerierten Stellen ist die Überhornung der skarifizierten Partien natürlich eine rapide, in 3—4 Tagen beendete. Deshalb pafst die Skarifikation besonders gut für das Gesicht.

Eine äufserst wichtige Bemerkung knüpft Aubert an die Erörterung der Skarifikation. Zwei seiner auf diese Weise behandelten Patienten sind einige Zeit nach der Operation, der eine von galoppierender Phthise, der andre von einer tuberkulösen Pleuritis befallen worden. Aubert kann sich des Gedankens nicht erwehren, dafs die Skarifikation unter Umständen Verimpfungen von Lupuskeimen herbeiführt und die Chancen tuberkulöser Allgemeininfektion vermehrt.

Schliefslich präzisiert der Autor die in Lyon heimische Behandlung noch einmal dahin, dafs sie sich durch grundsätzliche Anwendung der allgemeinen Anästhesie und häufige Verwendung des rotglühenden Eisens von der Pariser Behandlungsmethode im Hospital Saint Louis hauptsächlich unterscheidet. Aufser in den oben genannten Fällen verwendet Aubert das letztere Mittel selbst im Gesicht, wenn es sich um kleine, erste Lupusherde handelt. Das Ausschaben allein genügt nach Auberts (und Duhrings) Erfahrung nur beim „papillomatösen Lupus", einer eigentümlichen Form, die ihm bisher nur am Handrücken und Vorderarm vorgekommen ist. Beim Lupus erythematosus und den für die Rotglut passenden Lupusfällen wendet Aubert mit gleichem Erfolge die Ausschabung mit nachfolgender Kauterisation oder besser Skarifikation des Grundes und der Ränder an. Gewöhnlich verbindet er alsdann mit einer Pyrogallussalbe, „qui reprime bien les bourgeons charnus"; weshalb mit letzterer nicht auch nach der Kauterisation allein? Im Gesichte kommt aufser der Skarifikation für den scharfen Löffel nur Mund- und Nasenhöhle in Betracht.

Malcolm Morris vergleicht die Vorzüge und Resultate der Volckmannschen Schabe- und Squireschen Skarifikationsmethode. Erstere zeichnet sich durch die Schnelligkeit des Erfolgs besonders bei grofsen Flächen aus und ist beim Lupus der Schleimhaut allein anwendbar. Dagegen zerstört sie unnötig viel Gewebe, und die Narbe wird unnötig grofs, während die Skarifikation die konservierende Methode par excellence ist. Die Auslöffelung erfordert aufserdem ein Anästheticum, die Skarifikation nach Morris nicht. Als bedeutender Vorzug der Auslöffelung gegenüber sieht es Morris an, dafs mittels der Skarifikation, wenn sie kühn und mit tiefen Schnitten ausgeführt wird, auch die schwersten Fälle von ulcerierendem Lupus (Lupus exedens) sicher zur Heilung gelangen. Eigentümlich

berührt es, daſs die Skarifikation in diesem Artikel nur als VIDALS Methode genannt wird, während wir ihre Einführung, wenn auch nicht die weitere Ausbildung, doch bekanntlich dem Engländer B. SQUIRE verdanken. In der Diskussion dieses Vortrages betont THIN als Nachteil der Skarifikation die lange Dauer, welche einzelne Heilungen erfordern. So war in einem extremen Falle nach einmal wöchentlich vorgenommener Skarifikation eines markgroſsen Lupus noch nach einem Jahre keine vollständige Heilung erzielt. Doch ist auch nach THIN im Gesicht die Skarifikation allen andern Methoden vorzuziehen. WHITFORD demonstriert einen Fall, der mit staunenswertem Fleiſse mit Kali causticum geätzt, mit Transplantationen zur Überhäutung gebracht und — noch nicht ganz geheilt war. BICKERSTETH (Liverpool) endlich ist nach Versuchen mit allen mechanischen Methoden darauf verfallen, den Lupus mit einer starken Lösung von Liq. calcis bisulfurati wasserdicht zu bedecken und hat rasche, günstige Erfolge davon gesehen.

AUSPITZ sieht in dem scharfen Löffel für die flächenhaften Infiltrate, und für die entzündliche Umgebung in der Stichelung und methodischen Skarifikation die besten Methoden und jedenfalls Mittel, welche über die extensiv und intensiv unberechenbaren Ätzmittel und die schwächeren lokalen Alterantien weit hinausgehen. Für die frischen, kleinen Lupusknötchen scheint AUSPITZ noch ein Bedürfnis nach einer bequemen Methode der Ausrottung vorzuliegen, und er empfiehlt hierfür, die Knötchen mit dem in Jodglycerin (1 : 20) getauchten, dreikantigen Stachel zu punktieren. Da sich natürlich beim Anstich ein Teil des Medikaments vom Stachel wieder abstreift, so hat SCHIFF vorgeschlagen, das Medikament mittels eines eignen kleinen Instruments, welches aus einer gekrümmten Hohlnadel besteht, die an ihrem hintern Ende eine kleine Gummipipette trägt, in die Knoten direkt einzuspritzen, womit aus der halb chemischen, halb mechanischen Methode von AUSPITZ wieder eine rein chemische geworden ist. Ich glaube, es muſs zugegeben werden, daſs auch die kleinsten, frischen Lupusknötchen mit groſser Leichtigkeit und Schnelligkeit mittels genügend kleiner Löffel, dem Myrtenblatt, einer zugespitzten Hohlsonde, kleinsten Hohlmeiſseln und noch zahlreichen, beliebig zu vermehrenden Instrumenten enukleiert werden können, und auf den chirurgischen Kliniken werden derartige Manipulationen wohl überall im Schwunge sein und kaum verdrängt werden. Trotzdem ist uns aber die Empfehlung von AUSPITZ sehr lieb, einmal weil wir dem Lupus gegenüber jede Bereicherung der Therapie, besonders wenn sie in einer so einfachen Prozedur besteht, mit Freuden begrüſsen müssen; dann aber, weil sie der einseitig physikalischen Richtung der heutigen Lupustherapie gegenüber wieder in die nach meiner Ansicht ohne Zweifel gemischte, physikalisch-chemische Lupustherapie der Zukunft einlenkt.

Auch gegen den Lupus erythematosus empfiehlt AUSPITZ die Stichelung mit Jodglycerin neben den hier viel sicherer wirksamen, chemischen Mitteln (Hg-pflaster, Sapo kalin. etc.). Die Abschabung empfiehlt AUSPITZ hier besonders für die mittlere, eingesunkene Partie, unter welcher noch eine oberflächliche, zu Recidiven führende Infiltration verborgen ist, während der aufgeworfene Rand des Lupus erythematosus sich besser für die Stichelung eignet.

FOX zieht, wenn eine Anästhesie notwendig wird, das Lachgas oder die lokale Anästhesie vor. Er ist ein warmer Anhänger der Ausschabung, verbindet dieselbe aber vorsichtigerweise mit nachfolgender chemischer Behandlung. Als das hierzu sicherste Mittel erscheint das Chlorzink, doch ist es ein sehr schmerzhaftes Mittel. Die nachfolgende Anwendung des Glüheisens oder Thermokauters, wie ihn die Lyoner Schule liebt, verwirft FOX, weil er zu viele Recidive nach derselben gesehen hat. Dagegen empfiehlt er folgende Mittel zur Nachbehandlung: bei kleinen oberflächlichen Formen Jodoform, welches ganz schmerzlos ist und die Heilung sehr begünstigt, oder eine 20prozentige Pyrogallussalbe. Auch eine Mischung von gleichen Teilen arseniger Säure und Gummi arabicum ist von sehr sicherer Nachwirkung in bezug auf Lupusreste, doch ist die Applikation von mehrtägigen Schmerzen begleitet (letztere kann man durch grofse Beigaben von Morphium nach DUPUYTREN, ESMARCH sehr vermindern). Bei sehr tiefen Lupuslagern hält FOX es jedoch für das geratenste, in alle Höhlungen nachträglich den Höllensteinstift einzubohren. Nach dieser Behandlung seien kleine Recidive am Umfange oder in der Mitte der Narbe in Jahresfrist sehr häufig; diese seien dann aber durch Einbohren des Stiftes oder mit dem Löffel leicht zu enukleieren und dann sei die Heilung permanent.

Dieser gemischten Behandlung gegenüber mittels Schaben und Ätzen ist die Skarifikation nach FOX von viel untergeordneterem Werte, und nur im Gesichte läfst er sie als konservierendste Methode zu. Im allgemeinen stellt er die Prognose für den Lupus vulgaris sehr günstig. Beim Lupus erythematosus verwendet FOX neben grüner Seife und Merkurialpflaster 20 %iges Chrysarobinkollodium. Wenn diese Mittel nicht zum Ziele führen, wendet er die Ätzung mit Natronäthylat an. Vom scharfen Löffel hat er beim Lupus erythematosus keinen Erfolg gesehen. Vom Jodamylum innerlich hat FOX aufser Verbesserung der Konstitution keinen wesentlichen Erfolg gesehen, dagegen von lange dauernder Anwendung des Phosphors einige sichere Heilungen.

Die Ziele der Lupusbehandlung in den bisher referierten Arbeiten sind die von jeher als solche aufgestellten: möglichste Zerstörung alles Lupösen mit möglichster Erhaltung alles Gesunden. Die verschiedenen Methoden differieren eigentlich nur in Punkten von sekundärer Bedeutung, wie: mehr oder minder gute Narben-

bildung, Heilung in einem Tempo oder mehreren Absätzen, verschiedene Wertschätzung der Operation im Verhältnis zur Nachbehandlung, der physikalischen Mittel im Verhältnis zu den chemischen, lokale oder allgemeine Anästhesie u. s. w. Dieser ganze bisherige Standpunkt tritt vollständig verschoben auf in der Arbeit von Besnier. Dieselbe steht auf den Schultern des nun endlich erbrachten Nachweises von der echten Tuberkulosenatur des Lupus und stützt sich überdies auf die klinischen Erfahrungen über das Verhältnis des operierten Lupus zur Tuberkulose. Wir haben oben bereits die Vermutung von Aubert erwähnt, dafs die Tuberkulose bei seinen beiden Patienten als Autoinfektion aufzufassen sei und mit der vorhergehenden Operation im Zusammenhang stände. Diesen Punkt hat Besnier mit grofser Aufmerksamkeit näher verfolgt und führt von 38 Patienten seiner Klientel 8 Fälle von Tuberkulose näher an. Ein so hoher Prozentsatz im Zusammenhange mit der Thatsache, dafs der Lupus, wie Friedländer zuerst behauptete, wirklich eine lokale Tuberkulose ist, führt Besnier folgerichtig zu dem Schlusse, dafs der Lupus für blutige Eingriffe in der That ein Noli me tangere ist. Es ist nicht abzuweisen, dafs das schneidende Instrument nicht blofs in die gesunde Umgebung, welche bekanntlich aus Vorsicht mit getroffen werden mufs, Lupuskeime überimpft, sondern unter Umständen auch zur Allgemeininfektion die direkte Veranlassung werden kann. Das uralte Vorurteil des Publikums gegen die Heilung gewisser Hautübel hätte sonach hier einmal eine allerdings ganz beschränkte Berechtigung. Diese schwerwiegenden Bedenken treffen aber von den besprochenen Methoden eigentlich nur die Skarifikation, nicht das Glüheisen, die Caustica und Alterantien, in geringem Grade höchstens den scharfen Löffel.

Von diesem unbestreitbar streng wissenschaftlichen Standpunkte aus fällt nun allerdings die Beurteilung der verschiedenen Methoden etwas anders aus als bisher. Besnier bespricht sie bei dieser Gelegenheit noch einmal sämtlich, die nutzlosen Interna, die lokalen Adjuvantia als erweichende Umschläge und Prozeduren, Resolventia wie das Merkurialpflaster und die „irritants substitutifs“, deren Typus die spanische Fliege bildet. Darauf folgen die „blutigen Methoden“, die in Excision, Ausschabung und Skarifikation (Dilaceration) zerfallen. Die Excision, welche von den meisten als unpraktisch verlassen ist, ist von Besniers Standpunkt aus auch eventuell gefährlich; sie mufs wenigstens mit dem Thermo- oder Galvanokauter ausgeführt werden. Dafs dasselbe Verdammungsurteil aber auch die Ausschabung trifft, erscheint uns zu kategorisch, zu theoretisch. Besnier verwirft sie, weil sie allein nie vollkommen ausreicht und aufserdem „blutig“, d. h. gefährlich ist. Wie die erste Unvollkommenheit auszugleichen ist, haben wir bei Aubert und Fox gesehen;

die chemische Nachbehandlung hat hier einzugreifen, wie schon VOLCKMANN lehrte, und wohl die meisten ganz selbständig es immer ausgeübt haben werden. Die Gefahr, Überpflanzungen von Lupuskeimen und Autoinfektionen zu veranlassen, ist bei der Auskratzung entschieden viel geringer als bei den Skarifikationen, nach unsrer Ansicht aber überhaupt hier so gut wie nicht vorhanden, da wir ja alles Krankhafte nach aufsen befördern, offene freie Wunden mit bestem Abfluſs schaffen und lose über die Wundfläche zerstreute, infektiöse Keime durch desinfizierende Abspülung und späteren Verband mit lupustötenden Mitteln (Pyrogallussäure, Jod, Jodoform, Sublimat) mit absoluter Sicherheit vernichten können. Wir glauben also, daſs die Auskratzung nicht mit demselben Recht theoretisch verurteilt zu werden verdient, wie die Skarifikationen, und daſs BESNIERS Opposition eigentlich nicht sowohl die „blutigen Operationen" als solche trifft, sondern nur diejenigen, welche in der Tiefe der Haut, im Dunkeln und ohne die Möglichkeit direkter, chemischer Nachhilfe vorgenommen werden, die multiplen Skarifikationen. Praktisch wird der Dermatologe wie der Chirurg auch vielleicht (?) auf die immerhin mühsamen und eine gröſsere Gewandtheit voraussetzenden, linearen Massenschnitte verzichten, jedoch niemals auf die Beihilfe des mühelos und kräftig wirkenden und einfach zu handhabenden Löffels. Hiermit ist auch das Urteil vorweg charakterisiert, welches BESNIER über die Skarifikationen oder „Dilacerationen" fällt. Obgleich dieselben von vorzüglicher, momentaner Wirkung seien, hätten sie nicht bloſs fortdauernd lokale Recidive zur Folge, sondern es drohe den Lupösen die Gefahr der tuberkulösen Selbstinfektion dabei mehr als sonst.

Den „blutigen Methoden" stellt BESNIER die „kaustischen" gegenüber und unterscheidet chemische und brennende Caustica. Erstere sind teils interstitiell angewandt worden, teils zur Massenätzung. Als interstitielle Kauterisation erwähnt BESNIER VEIELS Methode, den Lupus erythematosus nach der Skarifikation mit 50 %iger Chlorzinklösung zu behandeln, CAMPANAS entsprechenden Versuch mit Eisenchlorid. LAILLER und BESNIER haben viele Versuche in dieser Richtung gemacht, die jedoch durch mangelhafte Resultate, starke Schmerzen, schlechte Narben von weiteren abschreckten. Hierhin gehören auch die oben erwähnten Methoden von AUSPITZ und SCHIFF; letzterer vindiziert BESNIER vielleicht eine Zukunft, wenn dieselbe mit den verschiedensten Injektionsflüssigkeiten einer gröſseren Versuchsreihe unterworfen werde. Die Massenätzung verwirft BESNIER wie alle neuern Dermatologen mit Recht als die schlechteste Methode von allen.

Dasselbe Urteil fällt er jedoch auch über die Massenverkohlung durch Glühhitze, obgleich hier die Wirkung momentan, der Erfolg sicher und die Narbe bei vorsichtiger Handhabung besser wird als

bei der chemischen Massenätzung. Besnier verwirft sie, weil sie die allgemeine Anäthesie erfordert, grofse Narben setzt, die Kranken einige Wochen ans Hospital fesselt und die sehr schmerzhafte und langwierige Höllensteinätzung nach sich ziehe. Letzterer Vorwurf erscheint uns, wie oben hervorgehoben, wohl die Lyoner Methode, aber nicht die Glüheisenmethode als solche zu treffen und ganz vermeidbar zu sein.

Ganz anders steht es mit der punkt- und linienförmigen Verkohlung, welche Besnier nach dem Vorgange von F. Hebra, Neumann und Gibout wegen der Sicherheit, Unschädlichkeit, Leichtigkeit der Ausführung, Güte der Narben, Blut- und Zeitersparnis für den Patienten, wegen des Wegfalls jeder Anäthesie und jeden Hospitalaufenthaltes für die beste von allen Methoden erklärt und zur Zeit allein in Anwendung zieht.

Die Methode von Besnier verhält sich zu der Verkohlung en masse der Lyoner Schule etwa wie die Skarifikationen zur Excision. Sie wirken eben gewebesparend wie die Skarifikationen, indem sie an möglichst vielen und möglichst feinen punkt- und linienförmigen Stellen Zerstörungen des lupösen Gewebes setzen, deren Wirkung sich zur vollständigen und sicheren Vernichtung des ganzen Lupus verbindet. Besnier verwendet den nadel- und messerförmigen Thermokauter, mehr aber noch den Galvanokauter, für den er durch Mathieu eine grofse Reihe nadel-, messer- und knopfförmiger Ansätze konstruieren liefs. Analog den Skarifikationen mit mehreren Klingen erleichtern Ansätze mit mehreren Spitzen oder Schneiden die Kauterisationen gröfserer Strecken bedeutend. Besnier verwendet gewöhnlich eine Tauchbatterie mit Platinelektroden und Füllung von chromsaurem Kali. Ein Gehilfe senkt dieselbe soweit ein, dafs die Platinspitzen rotglühend werden und der Operateur hat darauf zu achten, dafs diese Hitze nicht überschritten wird, da die Weifsglühhitze die Beobachtung erschwert und die Blutung nicht stillt. Die Spitzen müssen nicht zu rasch soweit eingesenkt werden, bis das Gefühl an der Veränderung der Resistenz die Berührung gesunden Gewebes anzeigt und überall etwas in dieses eingesenkt werden. Bei stärkeren Knoten ist eine geringe Hin- und Herbewegung des Kauteriums angezeigt. Als besonders praktisch erwähnt Besnier die Galvanokauteransätze mit 4 schneideförmigen, etwas gebogenen Spitzen. Für gröfsere Flächen dienen die knopfförmigen Galvanokauteren. Die Operation selbst wird immer am besten am horizontal liegenden Patienten ausgeführt; die operierte Stelle mufs mit den Fingern der andern Hand stark angespannt werden; alsdann zeigen sich deutlich, besonders nach Einfettung der Hornschicht, die feinsten lupösen Herde. Die anzuwendende Energie und die Stärke der gewählten Spitzen richtet sich übrigens sehr nach der Hautstelle; während an den Augenlidern nur die feinsten Spitzen vorsichtig zur

Verwendung kommen, kleinere Plaques im Gesichte nur in Intervallen von Millimetern tätowiert werden, wechseln bei gröfseren Lupusstrecken, besonders an den Extremitäten, punktförmige Verkohlungen mit linienförmigen Zügen des Thermokauters ab. Von ganz besonderem Werte ist die punktuelle, blutlose Kauterisationsmethode am Gaumen, in der Mund- und Nasenhöhle, gegenüber den mit grofsem Blutverlust verbundenen Auskratzungen. Der Schmerz, den die Ignipunktur hervorruft, verschwindet mit der Entfernung des Instruments. Daher ertragen fast alle Patienten die Prozedur ohne lokale Anäthesie; allgemeiner Anäthesie hat Besnier nie bedurft. Da sie ferner, richtig ausgeführt, unblutig ist, gehen die Patienten sofort ohne Verband ihren Geschäften nach, es sei denn, dafs gröfsere Ulcerationen, begleitendes Ekzem etc. einen solchen nötig machen. Die feinen, trockenen Brandschorfe stofsen sich nach 8 Tagen spontan oder unter Hg-Pflaster ab, oder werden mit dem scharfen Löffel sanft abgehoben. Darunter ist die Haut meist trocken, etwa granulierende Stellen werden mit dem Stift berührt. Nach starker Kauterisation ulcerierender, stark vaskularisierter Lupusfälle bedecken sich diese dagegen wie nach vielen andern Prozeduren mit gelben Borken, die man sich selbst überlassen kann, besser aber durch erweichende Mittel zum Abfall bringt, worauf zu stark granulierende Flächen mit dem Stift bestrichen, zu wenig granulierende mit Jodoformäther behandelt werden. Es bedarf die gleiche Lupusstelle viel weniger Ignipunkturen als Skarifikationen. Besnier operiert jeden Fall nur einmal wöchentlich, bis alles Lupöse zerstört ist. Die Narben werden nach diesem Verfahren sehr gut und viel besser, als Besnier a priori zu hoffen wagte.

Die in Deutschland und England ersonnenen mechanischen Prozeduren, sowie die Anwendung der Glühhitze in ihren verschiedenen Formen, kurz die physikalische Lupusbehandlung hat, wie aus dem hier Mitgeteilten hervorgeht, durch die Bemühungen der französischen Forscher Aubert, Vidal und Besnier heutzutage eine Stufe der Ausbildung erlangt, welche in den nächsten Jahren kaum irgendwo überschritten werden dürfte. Die Indikationen für die Anwendung der einzelnen Mittel sind, nach wesentlich übereinstimmenden Erfahrungen genau fixiert, der Erfolg läfst sich im Einzelfalle ziemlich genau vorhersagen. Uns scheint aber die ganze physikalische Methode immer doch nur einen Teil der ganzen Lupusbehandlung ausmachen zu können.

Was die punktuelle Kauterisation von Besnier betrifft, so wird sie gewifs ebenso vorzügliche Resultate in der Hand des Klinikers geben, wie sie von streng wissenschaftlichem Standpunkte aus ersonnen ist. Aber der praktische Arzt wird sich mit dem galvanokaustischen Apparat, der noch dazu einen Gehilfen und recht viel persönliches Geschick verlangt, nie befreunden, so lange ein-

fachere, ebenso ungefährliche und sichere Mittel ihm zu Gebote stehen. Die multiple Skarifikation von Squire-Vidal hat trotz aller ihrer Vorzüge von jetzt an mit dem schwerwiegenden Bedenken der Verimpfung und Selbstinfektion zu kämpfen. Die Verkohlung en masse von Aubert kann wegen der Notwendigkeit allgemeiner Anästhesie für die allgemeine Praxis doch nur als ultimum refugium, nicht als die Methode par excellence gelten.

Sollen wir denn aber überhaupt auf die Beihilfe chemischer Agenzien ganz verzichten? Dafür liegt nicht der geringste vernünftige Grund vor. Mehrere der genannten Autoren bedienen sich derselben auch, wie oben erwähnt wurde, zur Nachbehandlung. Aubert und Fox rühmen die Pyrogallussalbe, Fox Jodoform und arsenige Säure nach dem Gebrauch des Schablöffels, Auspitz und Schiff verbinden mit der Punktion die Anwendung des Jodglycerins u. s. w.

Fassen wir diesen Punkt einmal näher ins Auge! Die chemischen Caustica wurden ganz einmütig von den Autoren des letzten Jahrzehnts, aber doch nur deshalb verworfen, weil eine frühere Zeit, welche ätiologisch noch im Dunkeln tappte, unzweckmäfsige Caustica anwandte, die ohne auf der einen Seite das Ziel sicher zu erreichen, nämlich Recidive zu verhüten, in grober Weise gesundes und ungesundes Gewebe zugleich vernichteten. Seitdem unser Ziel in dieser Beziehung genau klargestellt ist, seitdem wir wissen, dafs es darauf ankommt, Herde infizierter Zellen inmitten gesunden Gewebes mit möglichster Erhaltung des letzteren abzutöten und zur Resorption zu bringen, seitdem haben wir die Pflicht, diese Feinde des Menschengeschlechts, ohne uns auf irgend eine einzige Methode allein zu verlassen, mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln zu vertilgen und daher natürlich auch mit allen chemisch wirkenden, wenn sie nur im stande sind, das obige Postulat zu erfüllen — mögen dieselben von unsern Vorgängern Caustica, Derivantia, Alterantia, „moyens substitutifs“ oder anders genannt sein. —

Wir empfehlen deshalb nicht nur mit Aubert und Fox, und auf eigne, günstige Erfahrungen fufsend, die immer noch obenan stehende und trotz Besnier auch wissenschaftlich vollkommen gerechtfertigte Ausschabung mit der nachträglichen Anwendung des Höllensteinstiftes, mehr aber noch der Pyrogallussäure, als Vaselinsalbe 1 : 10 oder als Paste:

℞ *Amyli* 40,0
Glycerini
Mucil. Gi. arab. āā 25,0
Acidi pyrogall. 10,0

des Jodoforms (pur und als Ätherspray) und Sublimats (einmaliger Ätherspray, dann schwach wässerig-alkoholische Lösung) zu verbinden,

sondern auch bei unverletzter Oberfläche die chemischen Medikamente in andauernden Kontakt mit der Haut zu bringen. Für alle jene Fälle, und deren sind nicht wenige, in welchen die ein- oder mehrmalige Ausschabung mit nachfolgender chemischer Behandlung aus irgend einem Grunde nicht vorgenommen werden kann, bietet sich diese andauernde chemische Behandlung von selbst dar. Wie die physikalischen Methoden bedürfen aber auch die chemischen eines allgemeinen Wegzeigers.

Zunächst dürfen die in Frage kommenden Mittel keine solchen sein, welche eine lange nachdauernde Hyperämie zur Folge haben, da wir wissen, dafs die natürliche Ausbreitung des Lupus in das gesunde Gewebe entlang hyperämischer Gefäfse statt hat und letztere jedenfalls den besten Mutterboden für die Entwickelung der Lupusbacillen abgeben.

Zweitens dürfen die Medikamente nicht zerstörend auf die gesunde Oberhaut und das gesunde kollagene Gewebe wirken; das beste Mittel wird jenes sein, welches die Lupuszellen am stärksten und die noch gesunden Zellen am schwächsten angreift.

In bezug auf das erste Postulat sind die Jodmittel, obgleich an und für sich lupustötend, für den konsequenten Gebrauch zu vermeiden. Das pure Jod als Jodtinktur, Jodglycerin, Jod, Jodkaliumlösung wirkt an Ort und Stelle oft vortrefflich, leistet aber der Propagation durch seine gefäfserweiternde Eigenschaft Vorschub. Dieselbe unangenehme Erfahrung machte ich mit dem noch viel kräftiger lupustötenden Jodquecksilber. Nur das Jodblei ist hiervon frei, doch wirkt es auch in Pflastermullen viel zu schwach; vielleicht möchte der Jodschwefel lupustötend und zugleich weniger hyperämisierend wirken, doch besitze ich über denselben noch keine Erfahrungen. Auch das Jodoform, so deletär es auf Lupuszellen wirkt, ist nur nach der Ausschabung ein zuverlässiges Mittel. Zu versuchen wäre jedoch die Einspritzung von Jodtinktur und Jodoformglycerin in das lupöse Gewebe von den Grenzen her in geschlossenem Kreise, ähnlich wie Hüter die Karbolinjektionen beim Erysipelas einführte, wenn nachträglich die injizierten Partien von aufsen mittels Bleiwasser und Eis stark antiphlogistisch behandelt würden.

Viel bessere Resultate hat mir die epidermatische und intradermatische Anwendung des Sublimats ergeben, der bekanntlich aufserordentlich stark antibacilläre Wirkungen entfaltet und keine länger andauernde Hyperämie der Umgebung setzt. Schon vor zwei Jahren wendete ich statt des bis dahin mit wechselnden und im allgemeinen günstigen, aber zu schwachen Erfolge aufgelegten Quecksilberpflasters einen Karbol-Zinksublimatpflastermull an, der an Sublimat etwa 1 %, an Karbolsäure gegen 20 % und an Zinkoxyd 36 % enthielt. Die grofse Menge Zinkoxyd verhinderte

die deletäre Wirkung des Sublimats auf die gesunde Epidermis, soweit diese über gesunder Cutis lag; die gesunde Decke über Lupusknoten dagegen exulcerierte in gewünschter Weise. Ebenso benutzte ich mit einem auf die krankhaften Partien genau begrenzten Erfolge einen Zinkarseniksublimatpflastermull. Noch besser und in jeder Hinsicht befriedigende Erfolge erziele ich jedoch in neuester Zeit mit einem Pflastermull von folgender Formel: Sublimat 1 g, Kali sulfoichthyolicum 10,0 g pro Rolle, unter welchem nach rascher Nekrose jedweden Lupusknötchens rasche Überhornung eintritt. Auf diese sehr wirksame Komposition kam ich durch vorhergehende günstige Erfahrungen mit folgender Formel:

℞ *Hydrargyri bichlor. corrosivi* 1,0— 4,0
Natri sulfoichthyolici 5,0—10,0
Aq. destillatae ad 100,0
M. D. S. z. Aufpinseln.

Es ist dieselbe, ichthyolsulfonsaures Quecksilber enthaltende Mischung, welche ich vor längerer Zeit meinem Freunde Hebra empfahl und welche sich diesem beim Ekzema marginatum bewährte[1]. Die Ichthyolsulfonsäure wirkt der keratolytischen Eigenschaft des Sublimats derartig entgegen, dafs man 1,2—4% und mehr (bei Psoriasis inveterata bis 7%) Sublimat in wässeriger Lösung ohne Zerstörung der Oberhaut täglich einmal aufpinseln kann. In dieser Weise habe ich bis jetzt 6 Fälle von Lupus, in denen die Ausschabung wie überhaupt jede Operation verweigert wurde, mit günstigem Erfolge behandelt; zwei derselben okkupierten fast die ganze Fläche beider Wangen nebst der Nase. In einem derselben, in welchem bereits das untere Augenlid ergriffen war, und in einem andern markgrofsen Lupusherde der linken Wange, wandte ich zuerst, und zwar um das Fortschreiten nach der Tiefe zu hindern, intrakutane Einspritzungen von ichthyolsulfonsaurem Natron (2% in wässeriger Lösung) an, indem ich mehrmals 2 halbe bis ganze Spritzen von der gesunden Umgebung aus in das Innere der Lupusherde injizierte und zugleich mit der Nadel der Pravazschen Spritze diese unter gelindem Rotieren mechanisch zerstörte. Nach diesen Injektionen folgte regelmäfsig am nächsten Tage ein festes Ödem, unter Abblassung des ganzen Lupusherdes, welches nach 2 weiteren Tagen verschwand und den Herd verkleinert, die Umgebung in festerer und gesunderer, mehr anämischer Beschaffenheit zurückliefs. Das entsprechende Quecksilbersalz zu injizieren wagte ich noch nicht aus Furcht, Abscesse und damit gröfsere Narben zu erzeugen, die in eine ideale Lupusbehandlung so wenig hineingehören wie Brandnarben.

[1] Vgl. dessen neues Lehrbuch. S. 536.

Diese in wenigen Fällen erreichten, günstigen Erfolge fordern gewifs zur Verfolgung auch dieses Weges auf. Statt der Ichthyolsulfonsäure wird man wohl mit demselben Erfolge den Sublimat in Lösungen von adstringierenden und antiphlogistischen Mitteln, welche jede Entzündung fernhalten, wie Tannin, Zink- und Bleisalze, in den Lupusherd selbst einführen und von aufsen auf denselben einwirken lassen können. Die Wirkung von aufsen ist dann keine Kauterisation en masse, sondern eine „chemische Auslese", und der von Schiff wieder eingeführte Gebrauch der intrakutanen Injektion wird in Zukunft nach unsrer Ansicht gerade so unentbehrlich werden wie der scharfe Löffel, wenn erst aus den Erfahrungen vieler das zweckmäfsigste Lupusgift hierfür sich herausgestellt hat. Wenn nach der von mir eingehaltenen Methode man stets vom Gesunden zentral in den Lupusherd sticht und die Nadel nach dem Gebrauche jedesmal durch Sublimat desinfiziert, so kann dieselbe auch nicht zu Überimpfungen führen, wie die Skarifikationen, welche vom Kranken ins Gesunde führen. Die Nadel der Spritze zerstört überdies unter der erhaltenen Oberhaut die intrakutanen Herde auch mechanisch so gründlich, dafs sie, wie ich glaube in der Hand des Nichtspezialisten die linearen Skarifikationen in Zukunft zu ersetzen bestimmt ist.

Eine dritte Versuchsreihe, welche von mir begonnen aber erst in zwei Fällen bis zum Schlusse durchgeführt ist, will ich nur erwähnen, um zu zeigen, welche reichen Hilfsquellen uns nach Klarlegung der Ätiologie auch in den chemischen Mitteln erblühen, nämlich die Durchnähung des Lupusherdes mittels Sublimat- und Jodoformkatgutfäden, welche man einheilen und an ihre Umgebung allmählich und reizlos ihr Medikament abgeben läfst.

Alle diese Vorschläge, welche sich auf ein bisher noch sehr kleines Versuchsmaterial beschränken, verfolgen hauptsächlich den Zweck, der Einseitigkeit der physikalischen Methoden, welche in den Händen unsrer französischen Kollegen so Ausgezeichnetes geleistet, auf Grund der neueren Forschungen über die Ätiologie des Lupus auf dem Boden der Wissenschaft entgegen zu treten. Wenn jene Methoden in den Händen einzelner Spezialisten, welchen eine grofse Übung und persönliches Geschick zur Seite steht, die besten Resultate geben, so kann der praktische Arzt doch verlangen, dafs ihm alle Wege gezeigt werden, die zum Ziele führen. Überdies aber haben wir es mit Tuberkelbacillen zu thun; beginnen wir also zunächst an der Haut unter der Kontrolle des Auges zu thun, was der Chirurg beim fungösen Gelenk, der innere Mediziner bei der erkrankten Lunge mittels chemischer Mittel bis jetzt vergebens versucht hat!

Litteratur:

Aubert. *Le traitement du lupus à l'Antiquaille. Annales de Derm. et de Syph.* Tome IV. S. 124. 1883.

Fox. *Treatment of lupus. The medical News.* 1883. S. 237.

Auspitz. *Lupus. Eulenburgs Realencyklopädie.* 1883.

Schiff. *Zur Behandlung des Lupus. Vierteljahrsschr. f. Derm. und Syph.* 1880. S. 247.

Malcolm Morris. *The comparative advantages of scraping and scarification in the treatment of lupus vulgaris. British med. Journal.* 1883. S. 322.

Besnier. *Le lupus et son traitement. Annales de Derm. et de Syph.* 1883. Nr. 7 u. 8.

Nachtrag.

Dieser Artikel, welcher seit dem November 1883 im Satze stand und dessen Erscheinen sich durch Anhäufung des Materials verzögerte, berührt sich in seiner therapeutischen Tendenz auf eine für den Verf. sehr erfreuliche Weise mit der Arbeit über die Behandlung des Lupus von Doutrelepont (s. *Monatshefte* 1884, Heft 1). Ich kann hinzufügen, dafs ich in den letzten 4 Monaten allen Grund hatte, mit den auf diesem Wege erzielten Resultaten zufrieden zu sein, und glaube meine auf günstige Erfahrungen basierten Vorschläge bereits in folgenden Sätzen näher definieren zu können:

1. Wenn irgend möglich, ist in der Narkose die Volckmann-sche Ausschabung zu machen. Als einzige Nachbehandlung, welche zugleich die Blutstillung besorgt und die Benarbung am raschesten fördert, ist die offene Wundbehandlung mit mehrmaliger, täglicher Aufpinselung von 5—10%iger, wässeriger Lösung von Kali sulfoichthyolicum zu empfehlen. Hat man Grund zu glauben, dafs die Ausschabung erhebliche Lupusreste zurückgelassen hat, so kann man unbeschadet der Überhornung obiger Lösung 1—5‰ Sublimat zusetzen.

2. Wird die Ausschabung, resp. die Narkose verweigert, so appliziere man einen Pflastermull von 1,0—2,0 Sublimat und 10,0 Kali sulfoichthyolicum pro Rolle, alle 24 Stunden zu wechseln. Sowie alle Lupusknötchen vereitert sind, folgt die Nachbehandlung mit Aufpinselung obiger Lösung.

3 Wirkt bei einem tiefsitzenden Hautlupus der Pflastermull nicht rasch genug in die Tiefe oder scheut man sich, ihn irgendwo (Conjunctiva, Naseneingang) aufzulegen, so tritt als Ergänzung die in gröfseren Intervallen vorzunehmende Durchnähung dieser Partien mit Katgut ein, welcher einige Zeit in konzentrierter, ätherischer Jodoformlösung oder 10%iger ätherischer, mit etwas Öl versetzter Sublimatlösung verweilt hatte. Die Fäden heilen ohne Eiterung ein und werden resorbiert.

Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten.

Von

Dr. Justus Andeer in München.

(Fortsetzung.)

Im Winter des Jahres 1877 kamen Scharlach- und Rubeolafälle in auffallender Häufigkeit vor. Einige derselben waren meistenteils auch mit diphtheritischen Rachenentzündungen verbunden. Dieser Verwickelung der Krankheitsbilder ungeachtet waren die Heilerfolge der diesbezüglichen Fälle unter Resorcinbehandlung ausnahmslos günstig. Auch der folgende nicht minder schwere Fall von Rubeola nahm bei der Einleitung der gleichen Behandlung einen sehr schnellen und glatten Verlauf.

Resorcin bei schwerer Rubeola.

Ich bekam damals ein fünfjähriges, anämisches, sonst angeblich gesundes Mädchen in Behandlung. Dasselbe, welches früher Masern, aber noch nie Röteln durchgemacht hatte, erkrankte plötzlich unter starken Kopfschmerzen und litt dabei an unsäglicher Abgeschlagenheit der Glieder, sowie des ganzen Körpers. Am Abend erschien das Kind seiner Umgebung heifs und wohl auch fieberhaft aufgeregt. Die Nacht verbrachte es schlaflos und aufgeregt. Bei dem ärztlichen Morgenbesuch fand ich eine Temperatur an dem Kind von 40,1° C. und eine Pulsfrequenz von 120 Schlägen. Die trockne, rote, juckende Haut zeigte am obern Teil der Brust eine scharlachähnliche Infiltration der Haut, welche allen bisher angewendeten Hausmitteln trotzte. Schnell fortschreitend, setzte sich dieselbe über den Rumpf hinweg und verpflanzte sich schliefslich auch auf die Gliedmafsen. Nunmehr, bald scharlach-, bald masernähnlich krank aussehend, bot das Kind ein vollkommenes Bild zum Studium aller Stadien dieser Infektionskrankheit. Die Untersuchung des Halses, welche wegen heftiger Schmerzen ebenfalls vorgenommen wurde, ergab starke Rötung und Schwellung der Mandeln, ohne sichtbare diphtheritische Auflagerungen. Heftiger Schnupfen war auch vorhanden, dagegen fehlte eine Conjunctivitis, und war das Mädchen auch hustenfrei. Abends wegen Benommenheit und Störung des Sensoriums wieder zu dem Kinde gerufen, liefs ich dasselbe nunmehr mit einer 20% Resorcinvaselinsalbe belegen und einwickeln. Nach innerlicher Darreichung guten Rotweins folgte eine ruhige erquickende Nacht. Tags darauf, nach wirksamer Ätzung einer kleinen diphtheritischen Insel an der linken Mandel mit Resorcinkristall, hörten allmählich auch die Halsschmerzen auf. Bei zunehmender Appetenz nach einer stärkenden Diät konnte das Mädchen schon zwei Tage darauf das Krankenbett geheilt, ohne schlimme Folgen verlassen. Ein verfrühter Spaziergang in die freie Natur, welcher absichtlich anbefohlen worden war, blieb ohne alle üblen rückfälligen Folgen.

Resorcin bei schweren Masern.

Bei einer rasch sich steigernden Masernepidemie, deren Erkrankungsziffer 300 Köpfe betrug, erkrankte plötzlich unter Fieber, Husten und Schnupfen ein stark entwickeltes 5jähriges Mädchen, welches noch nicht die Masern durchgemacht hatte. Zu diesen anfänglichen Zeichen gesellten sich im Laufe von zwei Tagen bedeutende Kopf- und Nackenschmerzen mit allmählich sich entwickelnder Röte dieser, sowie der übrigen Teile des Oberkörpers. Aufser unbedeutender Albuminurie waren keine Zeichen von Erkrankung innerer Organe

nachweisbar. Bald darauf erfolgte sehr schnell der Masernausschlag, welcher trotz aller lauwarmen Bäder und innerlicher Darreichung guter Weine einen wechselnden An- und Abstieg der Körpertemperatur von 41,7° C. zu 39° C. und darunter bedingte. Nach der Blüte des Ausschlages am Kopfe wurden die weiteren Maserneruptionen so zusammenfliefsend, dicht und dick, dafs dieselben, den ganzen Brustkorb panzerartig beengend, auch das Atmen bedeutend erschwerten. Er traten nunmehr der Reihe nach Konvulsionen, Brechreiz, Erbrechen, zeitweilige Bewufstlosigkeit bei dem Mädchen ein. Unter den nämlichen Temperaturschwankungen drang der reichliche Ausschlag unaufhaltsam nach dem Unterleib und nach den unteren Gliedmafsen. Wegen dieses bedenklichen Zustandes und drohender Erschöpfung wurden nunmehr die Bäder mit systematischen Einreibungen von 30% und 50% bis zu 80% Resorcinvaselinesalbe vertauscht. Nach erquickender Nachtruhe erwachte am folgenden Morgen das Mädchen sichtlich erleichtert. Auch die Zeichen einer tags zuvor entdeckten Kapillarbronchitis und des „suffle morbillene" am Herzen waren verschwunden. Die Temperatursprünge kehrten nie wieder, wohl aber wurde der Harn stark olivengrün fluoreszierend, und begann die Haut sich zu verfärben und sich zu lösen. Nachkrankheiten oder üble Folgen, sei es des Ausschlages selbst, sei es der Behandlung, konnten bis heute nicht ermittelt werden.

Es ist eine bekannte Thatsache, dafs der Röteln- wie der Masernprozefs im Vergleich zu den übrigen sog. exanthematischen Krankheiten, welche heutigen Tages aus ätiologischen Gründen passender einfach die akut infektiösen Hautkrankheiten heifsen, wohl in den meisten Fällen nach verschiedenen therapeutischen Gesichtspunkten der neuesten Zeit unschwer zu behandeln ist. Tritt jedoch, als ziemlich seltenes Vorkommnis, der Tod eines solchen Kranken ein, so ist wohl derselbe auch der machtlosen antipyretischen Behandlung, welche den primären Prozefs zu Verwickelungen und Nachkrankheiten sich ausdehnen liefs, zuzuschreiben — weil der ursprüngliche Infektionsherd eine zu unwirksame Desinfektion erfahren hat. Auch hier schneidet das Resorcin am besten das Umsichgreifen und Weiterschreiten des Leidens in den parasitär infizierten Lymph- und Blutbahnen ab. Nicht minder günstig wirkt dasselbe auch in Fällen, wo im Anfange die Diagnose zwischen Masern und Blattern wegen Vorhandenseins gleicher Hautröte und gleicher katarrhalischer Zeichen mit Fieber, eine sehr schwere, oft unmögliche ist. Für die rationelle Resorcinbehandlung ist dieselbe dann vorkommenden Falles irrelevant, weil ja dieselbe den einen wie den andern Prozefsausbruch gleichsam prophylaktisch koupieren kann durch frühzeitige Resorcineinreibungen. Die positive Heilung mit Resorcin gibt demnach in dubiis das beste Kriterium ab für eine stattgehabte Infektion der Hautgebilde, ohne Nachfrage, ob dieselbe in identischen oder ganz verschiedenen organischen Krankheitserregern ihren Grund hat.

Resorcin bei Variola.

Als ich bei Gelegenheit einer Sommerfrische mehrere Wochen auf dem Lande zubrachte, entstand plötzlich in einem von dem Dorfe R. nicht weit gelegenen isolierten Hause eine Blatternepidemie. Während der Behandlung zweier Blatternkranken in der Familie dieser Einsamkeit betastete ungeniert der herbeigerufene Landarzt öfters dieselben, ohne Listers Reinlichkeitslehren

zu beachten. Eine Seife, deren Verbrauch nach Liebigs Ausspruch der beste Indikator für den jeweiligen Civilisationsgrad eines Menschen oder Volkes ist, fand dabei auch keine obligate Verwendung — weil die reine Luft hinreichend desinfiziere! Schon bei seinem letzten Besuch, ein paar Tage nachher, klagte dieser Arzt seinerseits über lästiges Jucken und Frösteln und nach allen Gegenden des Körpers ausstrahlende Schmerzen. Zu Hause mit Mühe angekommen, fühlte sich derselbe gebrochen, wie vom Blitz zerschlagen, so dafs er unter Zittern und heftigen Schüttelfrösten in sein Bett getragen werden mufste. Schon tags darauf war angeblich sein roter Körper voll gelber, nicht farbiger Papeln und Pusteln und lag Patient oft bewufstlos da. Am dritten Tag war er infolge akuter Pockenintoxikatin gestorben. Am Begräbnistage des unglücklichen Arztes erkrankte auch die 20jährige Tochter der oben erwähnten Familie. An des verstorbenen Kollegen Statt hinzugerufen, fand ich dieselbe von Purpura befallen, bettlägerig. Während die zwei früheren variolösen Schwestern mit ihren frischvernarbten Gesichtern ihre allmähliche Gesundung abwarteten, klagte die dritte über schwere Vorzeichen derselben Krankheit. Lauwarme Bäder verschafften nur für den Augenblick Erleichterung; Chinin entfieberte dabei auch kaum merklich, denn Fieberfrost, Schweifs und Lendenschmerzen tobten drei Tage hindurch wild durcheinander. Nach dem Ausbruch zahlreicher Papeln an der Brust, an dem Bauch und auch an den Gliedmafsen, trat auf ein paar Tage ein auffallender Nachlafs ein: die Körpertemperatur sank von 41,5° C. auf 39,2° C. Die Albuminurie zeigte auch eine sichtliche Verminderung. Ungeachtet einer Laryngobronchitis war die Herzaktion nicht bedeutend beschleunigt. Warme, in 50% Resorcinwasser getauchte Kompressen, besonders an den Handtellern und Fufssohlen, wo die Eiterpusteln am stärksten prominierten, gelegt, konnten den weiteren Eiterungsprozefs nicht aufhalten. Die Folge davon war das Auftreten einer schweren Allgemeinerkrankung mit beginnenden Vergiftungszeichen in den zentralen Funktionszentren. Behufs Vernichtung des vergiftenden Pockenkontagiums wurde denn auch sofort die energische Resorcinierung beschlossen. Der ganze Körper wurde demnach mit einer dicken Lage 50% resorcinhaltiger Fettsalbe belegt und mit Leinwand passend umwickelt. Die erste darauf folgende Nacht war ausnahmsweise eine ruhige, schlafbringende. Aufser allgemeiner Schwäche, wie sie schon vor der Resorcineinreibung vorhanden gewesen, machten sich nur schwache Nachklänge der früheren schweren Symptome bemerkbar. Das Leiden war nunmehr sehr erträglich geworden, die Resorption an der Haut machte auch immer gröfsere Fortschritte. Die prall gespannten Eiterpusteln waren weicher, nachgiebiger geworden; auch waren sie nicht mehr druckempfindlich wie ehedem. Der Körper und die Gliedmafsen zeigten daher auch wieder beginnende Elastizität und Beweglichkeit. Der reichlich gelassene Harn fluoreszierte auch prachtvoll zum sicheren Beweis, dafs recht viel Resorcinfarbstoff den Körper passiert habe, ohne Nachteil für die Kranke. Auf Grund dieses überaus günstigen Befundes wurde bei roborierender, stärkender Diät die bewährte Resorcinbehandlung in richtiger therapeutischer Gabe noch zwei Tage lang wiederholt. Nach dieser Anwendung des trefflichen Mittels erwies sich die Aufsaugung des eitrigen Pockeninhalts als eine vollständige, ebenso die Entfieberung, welche nicht blofs regelmäfsigen Schlaf und Appetit, sondern auch die Rückkehr aller andern regelmäfsigen Organfunktionen brachte. Nach vollendeter Häutung war am Neoderm nicht die geringste Spur zurückgebliebener Narbenbildung zu entdecken. Auch zeigte sich bei diesem Fall schwerer Erkrankung keine Nachkrankheit oder sehr verlangsamte Genesung. Diese Kranke fühlte sich schon nach einer Woche ganz erholt, während ihre beiden Schwestern noch Monate lang herumsiechen mufsten.

Es ist eine unbestrittene Thatsache, dafs die neueste Prophylaxis auch den Blattern gegenüber sehr vieles zu leisten vermag.

Abgesehen von der allgemeinen Hospital- und Wohnungshygieine mufs vor allem darauf dringendes Gewicht gelegt werden, dafs der erste in Behandlung kommende Blatternkranke nach möglichst früher Desinfektion von seiner gesunden Umgebung ebenso schnell isoliert werde zur Vermeidung einer direkten Ansteckung. Bei beharrlicher und richtiger Anwendung dieser hygieinischen Mafsregeln sieht man denn auch in öffentlichen wie in privaten Krankenhäusern diese Seuche immer seltener werden. Auch bei den besser situierten Familien, Deutschlands und Englands wenigstens, dürfte dieselbe bei der heutigentags geübten Ausdehnung der Antisepsis recht selten zu Beobachtung kommen. Will man daher die Hausinfektionsherde der sog. exanthematischen Krankheiten, wie der Varicellen, Variolois und der Blattern bei epidemiefreien Zeiten in all ihren Entwickelungsstufen erkennen und behandeln, so liefern nach Art der soeben mitgeteilten Blatternfälle entlegene Thäler und Ortschaften, deren Ärzten wie Einwohnern die neuesten Segnungen der antiseptischen Behandlung ganz unbekannt sind, sehr lehrreiche Beispiele.

Aus der Kasuistik der Blatternfälle, besonders der oben erwähnten, ist eine weitaus schnellere Heilung durch Resorcin ohne zurückbleibende Narbenbildung und die Aufhebung einer Weiteransteckung von Kranken auf Gesunde unverkennbar. Ebenso gewährt das Resorcin in fondroyanten Fällen, wo das Leben des Patienten wegen zu starker Vergiftung mit Pockengift oder infolge hyperpyretischer Temperaturen durch Hirnlähmung und andre schwere Folgen gefährdet ist, sofortige Rückbildung der akuten Gefahren.

Die erwähnten Fälle, vornehmlich die des behandelnden Arztes, welcher als ein Opfer seines ohne Antiseptik ausgeübten Berufes fiel, zeigen schlagend, wie ungeachtet aller antifebrilen Mittel, hier beispielsweise des Chinins, ein spontaner Ausgleich des infektiösen Prozesses unmöglich war. Voraussichtlich wäre bei der Ordination der verschiedenen neuerdings empfohlenen Mittel, wie der Salicylsäure, die Antipyrese ebenfalls eine machtlose gewesen. Ebensowenig hätten wärmeentziehende Bäder dem Fieberanstieg widerstehen und dadurch einen erkennbaren Einfluſs auf den spezifischen Gang der Krankheit haben können. Oder auch zugegeben, die hydrotherapeutische Behandlungsweise hätte eine dem Resorcin äquivalente Wirkung geoffenbart, so wäre bei dieser Blatternfamilie der ganze Heil- und Pflegeapparat, der in Hospitälern so leicht zu beschaffen ist, unmöglich bei der Hand gewesen. Resorcin dagegen ist für Arzt und Patienten leicht zu beschaffen, ebenso leicht transportabel und noch leichter behufs allgemeiner und spezieller Desinfektion der Kranken und ihrer pflegenden Umgebung zu handhaben.

Eine Übertragung des Infektionsstoffes durch Wäsche und Utensilien kann dabei schwer statthaben, wenn man gegebenen Falles das Resorcin auch hier desinfektorisch verwenden will.

Indem ferner das Resorcin am besten den Zweck der Desinfektion und Antipyrese in allen Entwickelungsphasen der variolösen Dermatitis zu erfüllen berufen ist, dient es zugleich zur Linderung der spannenden und brennenden Empfindungen auf der Haut der Blatternkranken. Auch eine hautentstellende Narbenbildung, wie selbige so oft ungeachtet aller medizinischen Vorsicht nach der Abschuppung auftritt, wurde dabei nie beobachtet. Resorcin ist demnach bei Blattern sowohl prophylaktisch, wie denn auch kurativ zu empfehlen. Es gewährt nicht blofs relative Schutzkraft dagegen, nach Art der Vaccine, sondern verschafft auch eine absolute Garantie bei richtiger zeitlicher und örtlicher Anwendung desselben.

Resorcin bei generalisierter Vaccine mit schweren Allgemeinsymptomen.

Zu einem wohlgenährten Knaben gerufen, liefs sich anamnestisch folgendes ermitteln. Wegen erster unwirksamer Impfung wurde derselbe nunmehr im zweiten Lebensjahre von einem „Bezirksarzte“ wiedergeimpft, ob mit animaler oder humanisierter Lymphe, darüber konnte des Kindes Mutter keine sichere Auskunft geben. Einige Tage nach der Impfung, im heifsen Sommer, sei sie mit dem Kleinen mitsamt der ganzen Familie zum ständigen Aufenthalt in die Stadt B. gezogen, ohne dafs der Impfarzt vorher das Ergebnis seiner Impfung bei dem Knaben kontrolliert hätte.

Die Wohnung der Eltern befand sich in einer engen, stark bevölkerten Stadtgasse. Das Zimmer, worin der Impfling lag, war dunkel, feucht und schlecht gelüftet. Der geimpfte Patient selbst hatte an beiden geschwollenen Armen einen postvaccinalen Hautausschlag, bestehend in hell- und dunkelroten, verschieden grofsen Pusteln mit übermäfsiger, starker Entzündung derselben. Die Arm-Achseldrüsen waren dabei sehr geschwollen. Die Impfpocken, welche von der Hand zum Oberarm immer mehr an Zahl zunahmen, flossen zu gröfsern Emporragungen der Haut zusammen, und aus diesen bildeten sich dann Geschwüre. Auch die wenigstens einen Zoll langen Impfschnitte der Oberarme mit ihren eiternden und stark gewulsteten Rändern und erysipelatöser Umgebung, hatten in ihrem entferntern Umkreise nicht wenige gelbe und rötliche, wohl auch ganz kleine Revaccinationspusteln, welche sogar am Halse und im Gesichte des fiebernden Knaben sich wiederholten.

Die bisherige Behandlung des Hausarztes war eine vergebliche gewesen; sogar die verordneten Bäder und hydrotherapeutischen Umschläge hatten keinen irgend namhatten Erfolg gehabt. Im Hinblick darauf, sowie rücksichtlich der drohend zunehmenden Allgemeinsymptome, wurde denn auch hier wiederum die Einleitung einer rationellen Resorcinbehandlung, und zwar wider der Eltern Willen, beschlossen Dieselbe bestand in passenden Umschlägen mit 10 % und 20 % resorcinhaltiger Vaselinsalbe und innerlicher Darreichung von Resorcin-Orangenflüssigkeit. Tags darauf wurde die nämliche Behandlung wiederholt, jedoch mit konzentrierterer Salbe, worauf die Allgemeinsymptome verschwanden und somit nur noch einzelne gröfsere Pusteln der Nachbehandlung bedurften. Nach vier Tagen war alles geheilt. Die eiternden Pusteln hatten sich gehäutet und die Schwellung und Schmerzhaftigkeit des Armes waren, ohne später rückfällig zu werden, verschwunden. Zur Verhütung der vielen Gelegenheitsursachen, welche in diesem Falle die Wohnung des Patien darbot, war das Kind gleich nach seiner Genesung wieder auf das Land geschickt worden.

Litteratur.

Andeer. *In Sachen des Resorcin.* (*Centralblatt für die med. Wissenschaften.* 1880. Nr. 27.)

— *Berichtigung einiger Momente und Anachronismen in Sachen des Resorcin.* (*Virchows Archiv.* 1882. S. 383.)

— *Über das Resorcinblau.* (*Centralblatt für die med. Wissensch.* 1883. Nr. 47.)

Cattani, Giuseppe. *La Resorcina nelle malattie venere e cutane.* (*Giornale Italiano delle malattie venere e della pelle.* 1882. Nr. 1, Febbraio.)

Gilberti, Russo. *Studii physiologici sulla Resorcina.* (*Archivio pelle science mediche.* Vol. VII. S. 171.)

Hager, Hermann. *Resorcina* in *Handbuch der pharmazeutischen Praxis.* Ergänzungsband. 10. Lieig. Berlin. 1882.

Masini, Origene. *Della Resorcina nelle malattie degli occhi.* (*Bollettino d'occulistica.* 1882. Nr. 12. Firenze.)

Schmitt, C. *Sur le rôle de la Resorcine.* (*Revue mensuelle de la faculté de Médecine de Lille.* 1882.)

(Fortsetzung und weiteres Litteraturverzeichnis folgen.)

Neuere Arbeiten über Kern- und Zellteilung.

Von

Dr. P. G. Unna.

Mit einer autographierten Tafel als Autorbeilage.

(Schluſs.)

Die Kernkörperchen sind also keinesfalls nur verdichtete Ansammlungen von Chromatin. Gegen Wasserzusatz, Essigsäure und Färbungen verhalten sich beide verschieden; auch die verschiedenen Nukleolen in einem Kern brauchen nicht ganz gleichartig zu sein, wie die Doppelnukleolen zeigen. Bei der Kernteilung gehen die Nukleolen in die chromatische Substanz auf, jedoch nicht durch amöboide Gestaltveränderung, sondern durch eine Dekonstituierung und Verteilung ihrer Substanz. Die neuen Nukleolen in den Tochterkernen bilden sich in Verdickungen der Gerüstbalken des neuen Kerngerüstes.

Eine eigne Hülle des Kerns ist bekanntlich vielfach verworfen, meist jedoch angenommen worden. Flemming unterscheidet zwischen einer achromatischen und chromatischen Kernwand. Erstere ist eine dünne, ringsum schlieſsende Hülle, letztere eine periphere, oft lückenhafte Ausbreitung chromatischer Substanz, die aus Bälkchen hervorgeht; erstere nennt Flemming: Kernmembran, letztere: chromatische Wandschicht. Ob eine Kernmembran allen Kernen zukommt, ist noch fraglich; bei verhornenden Plattenepithelien hat Flemming sie, wie der Ref., oft vermiſst. Unzweifelhafte Lücken in der

Kernmembran sind noch nicht nachgewiesen, ebensowenig wie bis jetzt ein Zusammenhang der Fadenstrukturen des Zellenleibes mit dem Kerngerüst demonstriert ist.

Als Kernsaft bezeichnet F. mit R. HERTWIG alle nicht erkennbar geformte Substanz des Zellkerns, die in reinen Kerntinktionen nicht färbbar ist. Durch andre Färbemittel nimmt derselbe jedoch zuweilen Färbung an. Seine Konsistenz ist unbekannt. Eine einfache, wässerige Salzlösung liegt jedenfalls nicht vor. Feine Körnelungen, welche Reagenzien in demselben hervorrufen, sind als Gerinnungen zu betrachten.

Der dritte und für uns wichtigste Abschnitt des FLEMMINGschen Buches behandelt die Zellteilung, welche unter zwei verschiedenen Hauptformen verläuft. FLEMMING unterscheidet sie als direkte und indirekte (karyokinetische; SCHLEICHER) und versteht unter der indirekten die Teilung einer Zelle in zwei oder mehrere Teile unter einer Metamorphose des Kerns.[1] Diese Metamorphose besteht bekanntlich in der interkurrenten Bildung einer fadigen Figur, die aus der geformten Substanz des Kerns hervorgeht und teils chromatischer, teils achromatischer Natur ist.

Schema der Zellteilung nach FLEMMING.

Mutterkern	Tochterkerne
Gerüst (Ruhe)	Gerüste (Ruhe)
↓	↑
Mutterknäuel (Spirem)	Tochterknäuel (Dispirem)
↓	↑
Mutterstern (Aster)	Tochtersterne (Dyaster)

→ Metakinese →

(früher: Äquatorialplatte.)

Die chromatische Figur entsteht aus der Substanz des Kerngerüstes und der Nukleolen in Form eines Knäuels (Spirem), der sich der Quere und Länge nach in Segmente zerlegt. Diese Fädenabschnitte ordnen sich in der Zellenmitte um das Zentrum der achromatischen Fadenfigur (Aster) und teilen sich in zwei ziemlich gleich grofse Gruppen, die sich an den achromatischen Fadenbündeln entlang den Polen entgegen verschieben und die chromatische Substanz der Tochterkerne erst in Stern- (Dyaster), dann in Knäuel- (Dispirem) und zuletzt in Gerüstform bilden. Die Entstehung der Pole fällt schon in den Beginn der Knäuelbildung des Mutterkerns, und die Kernpole stellen nicht nur die Ausstrahlungspunkte der achromatischen Fäden, sozusagen der Leitungsdrähte der Kernteilung, dar, sondern bilden zugleich Zentren einer radiären Ausstrahlung

[1] Bei der folgenden Beschreibung der indirekten Kernteilung vergleiche die Schemata I—XII beiliegender Tafel.

fadiger Zellsubstanz, welche die Pole unmittelbar umgibt. Als achromatische Figur ist ein cylinder- oder spindelförmiges Fadenbündel zu bezeichnen, welches die beiden Teilungspole verbindet und keine Kernfärbung annimmt.

Das Genauere dieser Art der Zellteilung schildert FLEMMING von den grofsen Zellen (Epithelien) der Salamanderlarve; wir wollen die wichtigsten Details wenigstens kurz andeuten. Die Polarisierung des Kerns kennzeichnet sich bei mittlerem Pigmentgehalt oft durch Zentrierung der Pigmentkörner an zwei entgegengesetzten Polen. Wahrscheinlich ist schon in diesem Stadium des ersten Teilungsbeginnes eine an die Kernpole sich anschliefsende, radiäre Anordnung der Zellsubstanz vorhanden. Darauf ordnet sich die chromatinhaltige Kernsubstanz langsam zu einem Fadenknäuel (Schema II) mit ziemlich gleichen Windungen, indem feine und dicke Äste gleiches Kaliber annehmen, die Nukleolen zergehen und ihr Chromatin an die Knäuel abgeben, die zuerst nach winkligen Knickungen sich zu welligen Biegungen ausgleichen, die Windungsabstände sich sodann erweitern, die Fäden verdicken, die Knäuel lockerer werden. Die geordneten Knäuel zerfallen alsbald in quere Segmente, darauf durch Längsspaltung in Doppelfäden (Schema III), welche bei sehr guter und starker Vergrösserung häufig in Körnerreihen (Chromatinkugeln: PFITZNER) sich auflösen lassen. (Schema zu V u. V rechts oben.) Zugleich trennt sich die Zellsubstanz in eine äufsere, dichtere, stärker das Licht brechende und Farbstoffe aufnehmende, und eine um den Knäuel befindliche, hellere Zone, welche mit Flüssigkeit gefüllt ist, da zufällig darin liegende Pigmentkörner Molekularbewegung zeigen. (Diese hellere, perinukleäre Zone ist als geringes Zellenödem kurz zu charakterisieren; sie leitet nach LELOIR jede Entzündung, also nicht blofs die Kernteilung ein. Ref.)

Die Phase des Muttersterns kennzeichnet sich durch ein Undeutlichwerden der Kernmembran, die Vollendung der Querteilung des Fadenknäuels in ziemlich gleiche Längsabschnitte, welche sich eine Zeitlang noch unregelmäfsig gewunden zeigen, endlich aber, in Schleifenform geknickt, ihren Knickungswinkel dem Zentrum zuwenden und dadurch die Sternform herstellen (Schema IV rechts). Die Zahl der Schleifen beträgt beim Salamander 24 (FLEMMING), beim Triton 12—16 (RETZIUS), bei Pflanzenzellen noch viel mehr, und ist überhaupt nicht irgendwie gesetzmäfsig. In geraden und schiefen Polaransichten bemerkt man in der Mitte des Sterns eine helle, von der achromatischen Figur eingenommene Stelle, und bisweilen lassen sich einzelne Fäden genau an die Knickungswinkel der chromatischen Fäden verfolgen, weshalb FLEMMING es für wahrscheinlich hält, dafs die chromatischen Schleifen sich den achromatischen Fäden entlang verschieben. Wo sich die Quersegmentierung verspätet, bleiben eine Zeitlang am Sterne auch noch periphere

Umbiegungen und Knickungen, und daraus resultiert im ganzen statt der Stern- eine Kranzform (Schema IV links); aber die letztere ist nicht typisch, die Regel sind freie Enden aufsen und zentrale Umbiegungen. Die Sterne flachen sich allmählich zu „Äquatorialplatten" ab, aber beim Salamander (lebendes Objekt) nicht kontinuierlich, sondern in Absätzen, in der Breite mehrmals an- und abschwellend. Die Längsspaltung der chromatischen Fäden, die im Knäuel beginnt, im Sterne sich vollendet, hat zur Folge, dafs die Zahl der geknickten Fäden sich verdoppelt (Schema V links). Die Tochterfäden sind zuerst viel dünner als die Mutterfäden, nehmen aber alsbald an Dicke zu und geben die zuerst parallele Lage auf, indem sie sich weiter von einander entfernen (Schema V rechts). Die Körnelung der Fäden, welche FLEMMING mit PFITZNER für eine vorgebildete, weil zu regelmäfsig vorkommende Struktur erklärt, zeigt, dafs in den Fäden aufser der chromatischen Substanz auch achromatische existiert, da nur die Körner die Tinktion annehmen. Dementsprechend findet man bei der Längsteilung öfters achromatische feine Querbrücken. Da die Anfänge der Längsspaltung und die Körnelung durch die meisten Reagenzien verwischt werden, mufs ihre Verbreitung eine viel gröfsere sein als nach den Präparaten sich schliefsen läfst.

Die achromatische Figur oder Kernspindel (Schema IV bis X, zu V, V—VI, VI, VII) ist ein Bündel von feinen, blassen Fäden, welche sich wohl mit Hämatoxylin und vielen Karminlösungen mehr oder weniger färben, dagegen in reinen Kernfärbungen ungefärbt bleiben, in Pepsinlösungen schwinden, durch Salzsäure und andre Säuren verschärft dargestellt werden, während sich die chromatische Figur in allen diesen Punkten umgekehrt verhält. Danach ist in der Kernspindel kein Nuklein enthalten. Die Pole, auf welche die Spitzen der Spindel zulaufen, befinden sich dicht an der Kernmembran; ob aufsen oder innen von ihr, ist bis jetzt nicht zu eruieren, da die Membran beim Auftreten derselben schwindet.

Die Fäden der achromatischen Figur entstehen mit gröfster Wahrscheinlichkeit aus den blassen Strängen, welche in der Knäuelphase bereits zwischen den Knäuelfäden sichtbar sind, und zwar durch eine richtende Kraft der Pole, welche sich auch nach aufsen geltend macht in der den Kern umgebenden polaren Zellstrahlung. Ob diese blassen Stränge, wie FLEMMING vermutet, ein Rest der Kernfigur sind nach Abtrennung der chromatischen Substanz, oder zum Teil, wie STRASBURGER es für die grofsen Spindeln der Pflanzenkerne behauptet, aus dem Zellkörper in den Kern eingewandert sind, ist noch unentschieden. Die Pole selbst sind nicht nur virtuelle Punkte, sondern körperliche (corpuscule polaire: FOL); besonders geht aus der Behandlung mit Osmiumgemischen hervor, welche sie als gut begrenzte, mattglänzende Punkte allein geben, dafs sie von

der Substanz der achromatischen Spindel verschieden sind. Die gröfsten Polarkörper kommen in Eikernen vor.

Als dritte Phase der indirekten Zellteilung bezeichnet Flemming die Umordnung, Metakinese der chromatischen Kernfigur (Schema zu V—VI), deren Erscheinung er früher als Äquatorialplatte bezeichnet hatte. Dieselbe entsteht dadurch, dafs bald nach einander die Knickungswinkel aller Schleifen vom Zentrum nach den Polen unter wiederholten Schwankungen hingeschoben werden. Dabei werden die Schleifen am peripheren Ende äquatorialwärts umgeklappt und stehen so einige Zeit mit den Enden kreuz und quer durcheinander; auch verschiebt sich vorübergehend der Knickungswinkel innerhalb der Schleifen, so dafs die Tochterschleifen oft längere Zeit ungleichschenklig sind, bis sie auf ihrer weiteren Polfahrt wieder gleichschenklig werden. Es ist möglich, dafs, wie Strasburger will, die Knickungswinkel sich regelmäfsig von einem Ende des Fadens zum andern verschieben. Das Übergangsstadium der Metakinese zeigt sämtliche Faden auf verhältnismäfsig flachem Raume zusammengedrängt, daher der Name: Äquatorialplatte. — Die Tochterschleifen (vierte Phase) erscheinen in doppelter Anzahl und halber Dicke (Schema VI, VII, zu VI); selten verzögert sich die Längsspaltung bis nach dem Auseinanderrücken der Tochtersterne. Die Tochterschleifen verdicken und verkürzen sich langsam wieder, bis sie die Dicke und halbe Länge der Mutterschleifen erreicht haben (Schema VIII). Die polwärts auseinander rückenden Tochterschleifen zentrieren sich zum Pol und bilden immer regelmäfsiger werdende Tochtersterne (Dyaster) (Schema zu VII).

Die Tochtersterne nehmen wieder Knäuelform an (Dispirem fünfte Phase), indem die Fäden gewunden werden und sehr dicht zusammenrücken (Schema IX, X), so dicht, dafs viele Reagenzien sie leicht künstlich zu homogenen Klumpen verschmelzen. Die bis dahin noch persistierende helle Mitte dieser Knäuel geht allmählich verloren. Die Knäuel vergröfsern sich, indem sich eine Kernmembran um sie ausbildet (Schema XI), ihre Balken werden ungleichmäfsig dick, unregelmäfsig geknickt und verästigt. Damit und unter Verschmelzung der freien Enden der Balken kehrt der Tochterknäuel wieder zur ruhenden Gerüstform zurück (Schema XII). In den dicksten Stellen desselben bilden sich später die jetzt noch fehlenden Nukleolen.

Die Teilung der Zellsubstanz beginnt in der Knäuelphase der Tochterkerne (Schema X) oft, vielleicht immer schon gegen Ende der Sternphase, fällt also zeitlich noch mit der Karyokinese zusammen. In der Regel ist sie bei Tierzellen eine einseitig beginnende Abschnürung. Es bildet sich ein allmählich die ganze Zelle im Äquator umfassender Gürtel von dichterer Zellsubstanz, der die Zelle immer tiefer einschnürt (Schema XI); bei Osmium-

Hämatoxylinbehandlung färbt er sich tief dunkel. Die helle Innenportion der Zellsubstanz verengert sich (das Zellenödem schwindet. Ref.), die polaren Zellstrahlungen werden undeutlicher, die Polarkörperchen zerteilen sich wahrscheinlich wieder in der Zellsubstanz. Kurz vor der Abschnürung der Zellen in der Knäuelphase der Tochtersterne (Schema X) ist der Mittelteil der achromatischen Figur, der an Tierzellen stets nur schwierig und nur an Reagenzienpräparaten sichtbar ist, besonders deutlich. Nach der Abschnürung sind die Intercellularbrücken um die Abschnürungsstelle zunächst verbreitert, bis die Nachbarzellen, den Raum ausfüllend, sich einschieben.

Die Dauer des gesamten Teilungsprozesses beträgt bei Salamanderepitelien 2—3—5 Stunden, bei Hodenzellen etwas weniger. Schleicher fand beim Frosch eine ähnliche Zeitdauer. Reichliche Nahrungszufuhr befördert die Reichlichkeit der Teilungen; ebenso die Morgen- und Vormittagstunden, was vielleicht mit der Hauptnahrungszeit zusammenhängt. Tiefbraunes Licht hindert das Eintreten der Teilungen (Retzius). Starkes weifses Licht erleichtert das Studium der Zellteilung, indem es die Salamanderlarven teils durch Kontraktion der Pigmentzellen, teils durch Pigmentzerstörung bleicht. Die Zellteilungen geschehen am ganzen Tier nicht ununterbrochen, sondern in Schüben; dieselbe Thatsache findet sich noch prägnanter an Pflanzen.

Soweit bis jetzt Untersuchungen über die indirekte Kernteilung bei Fischen, Reptilien und Säugetieren vorliegen, scheinen die Verhältnisse der Kernfiguren ziemlich genau mit denen der grofszelligen Amphibienlarven übereinzustimmen, wobei allerdings die Kleinheit der Objekte die Einsicht erschwert. Vom Menschen sind sie bisher hauptsächlich an der Cornea studiert. Flemming hat sie hier und im leukämischen Blute reichlich konstatieren können. Die von Arnold und Martin an Sarkomen und Carcinomen gefundenen, zum Teil abweichenden Teilungsgebilde müssen uns nachher noch ausführlicher beschäftigen.

Die indirekte Kernteilung kommt nicht nur bei der gewöhnlichen Zellteilung vor, sondern auch bei jener Variante, welche man als Sprossung bezeichnet, und die besonders Infusorien und Rhizopoden eigentümlich ist. Bei Wirbeltieren, den Menschen eingeschlossen, kommt diese Art der Zellvermehrung an den Blutkapillaren vor. An den soliden Sprossen der letztern, welche weiter wachsen und erst später Zellterritorien erkennen lassen, haben zuerst Flemming und später andre indirekte Kernteilung beobachtet. Zuerst wird dabei die Sprosse getrieben, dann teilt sich der Kern, und einer von den Tochterkernen rückt in die Sprosse hinein. Jedenfalls geschieht hier die Sprossenbildung nicht gleichzeitig mit der Kernteilung, sondern vorher, gerade wie bei gewissen Rhizopoden,

woraus ein gewisser Grad von Unabhängigkeit von Kern- und Zellteilung im allgemeinen unleugbar hervorgeht. In demselben Sinne dürfte eine Beobachtung an Pflanzen (Sporenmutterzellen von Moosen) von STRASBURGER zu verwerten sein, welcher eine Teilung der Zellsubstanz in 4 Teile beobachtete, ohne dafs der Kern zunächst sich veränderte.

Viel bekannter ist, dafs die Kernteilung nicht bis zur Zellteilung zu führen braucht, und zwar durch den Befund mehrkerniger Zellen. Dafs die indirekte Kernteilung zu vielkernigen Zellen führen kann, ist für eine ganze Reihe von Geweben (so: Hodenzellen, Knochenmarkzellen) wahrscheinlich; sicher erwiesen indes ist dieser Prozefs aufser für Protisten nur für Knorpelzellen und wachsende Muskelzellen.

In einem Gesamtrückblicke über die indirekte Zellteilung stellt FLEMMING schliefslich noch einmal die Punkte zusammen, in denen unter den Beobachtern volle Übereinstimmung herrscht, und jene, über welche zur Zeit die Ansichten noch auseinandergehen.

Sicher ist zunächst, dafs, wo Zellteilung und indirekte Kernteilung gleichzeitig mit einander ablaufen, die Zellteilung mit der Knäuelphase der Tochterkerne zusammen fällt, frühestens in der Sternphase beginnt und vor der Rückkehr zur Ruheform endigt. Man kann also nicht sagen, wie das früher allgemein angenommen wurde, dafs die Zellteilung auf die Kernteilung folge; dafs schon zweikernige Zellen sich nachträglich teilen, ist bis jetzt nicht sichergestellt. Auch bei Sprossungen folgt der Beginn der Karyokinese auf den Beginn der Sprossung.

Sichergestellt ist ferner die von BALBIANI gesehene, von PFITZNER zuerst studierte, und auch von STRASBURGER an Pflanzen bestätigte Körnelung der chromatischen Fäden. Die Körner (resp. Fadenabschnitte) werden während der Karyokinese gröber, was vielleicht auf einer vorübergehenden Zunahme des Chromatins beruht.

Die Längsspaltung der Fäden und Trennung der Längshälften ist für Amphibien vollkommen sichergestellt, jedoch bei Wirbeltieren überhaupt wahrscheinlich.

Das von FLEMMING zuerst in seiner Einfachheit erkannte Schema der „umgekehrten Repetition der Formen“ erstreckt sich nach einer gröfseren, neuen Arbeit von STRASBURGER auch auf einen grofsen Teil des Pflanzenreichs. Dafs es für alle Fälle indirekter Kernteilung Geltung hat, ist jedoch bis jetzt nur sehr wahrscheinlich.

Streitig ist auf der andern Seite noch die Herkunft der achromatischen Spindel. FLEMMING leitet sie aus der achromatischen Kernsubstanz, STRASBURGER aus achromatischer Zellensubstanz, gemischt mit Kernsaft, ab.

Zalewski und Soltwedel betrachten die Fasern der achromatischen Spindel als Röhren, was Flemming und Strasburger nicht anerkennen.

Strasburger läfst die chromatischen Kernfäden eine zweimalige Querteilung erleiden, bei der zweiten Teilung soll je eine Hälfte für einen Tochterkern bestimmt sein. Flemming findet dagegen bei Tierzellen nur eine Querteilung und eine darauf folgende Längsteilung; die letztere, die von Strasburger bezweifelt wird, ist bei Tierzellen sichergestellt.

Während Flemming in der Umordnung der Schleifen zum Tochtersterne hauptsächlich eine totale Verschiebung derselben polwärts erblickt, hat Strasburger die Ansicht aufgestellt, dafs das eine polarwärts schauende Schleifenende sich hakenförmig umbiegt, der andre Schleifenschenkel sich dagegen streckt; während die Schleife nun polwärts hinzieht, soll der Biegungswinkel an ihr entlang laufen. Flemming steht dieser Auffassung weder ablehnend noch bestätigend gegenüber und erwartet die Entscheidung für Tierzellen durch fernere Untersuchungen.

Die direkte Zell- und Kernteilung, d. i. die Teilung ohne Karyokinese wurde bekanntlich vor der Entdeckung der indirekten als der allgemein gültige Zellteilungsmodus betrachtet. In Wirklichkeit ist ihr Vorhandensein aber nur in einer sehr viel geringeren Zahl von Fällen sichergestellt. Bei fixen Zellen ist sie bisher mit Sicherheit noch gar nicht konstatiert. Bei einer genauen Kritik der neuerdings für diesen Modus in Anspruch genommenen Beobachtungen läfst sogar Flemming nur die einzige Beobachtung von Ranvier gelten, welche derselbe an amöboiden Lymphzellen von Siredon machte. Nicht viel anders steht es mit der einfachen direkten Kernteilung ohne nachfolgende oder gleichzeitige Zellteilung. Auch hier liefern die Leukocyten eigentlich bisher das einzige sichere Beispiel, für welches Flemming bereits früher eintrat. Sehr wichtig erscheint uns die Zurückweisung des Angriffes von Henle, welcher die Mehrkernigkeit der Wanderzellen, die von Bütschli, Flemming und Renaut als Folge direkter Kernteilung betrachtet war, als durch Reagenzien, besonders Essigsäure, erzeugtes Kunstprodukt hinstellte. Flemming gibt zu diesem Behufe sehr instruktive Abbildungen von lebenden Wanderzellen aus dem Bindegewebe der Salamanderlarve vor und nach der Essigsäureeinwirkung. Die Bilder gleichen sich vollkommen; nur sind durch die Essigsäure alle Konturen verschärft.

Wir stehen hier an einem Punkte des Flemmingschen Buches, der für uns von gröfster Wichtigkeit ist — und doch zur Zeit noch ratlos. Einfache Einschnürungen der Kerne als Zeichen von direkter Kernteilung zu nehmen, wie es früher allgemein geschah, ist nach den Erfahrungen Flemmings nicht mehr erlaubt. Wo wir eine

grofse Anzahl von indirekten Teilungen finden, werden wir deshalb mit Recht solchen Einschnürungen für die Zellproliferation keinen Wert mehr beilegen. Wo jedoch eine massenhafte Zellproduktion sicher steht, derartige Einschnürungsbilder häufig sind und karyokinetische Bilder gar nicht oder nur sehr sparsam vorkommen[1], da wäre eine Entscheidung nur durch die Beobachtung der lebenden Zelle möglich, die uns ganz verschlossen ist. Man sieht, dafs wir über diesen „toten" Punkt erst hinwegkommen werden, wenn entweder die Nichtexistenz der direkten Kernteilung bei fixen Zellen bewiesen ist oder für die letztere Kennzeichen von ähnlicher Prägnanz aufgefunden sind, wie für die indirekte.

Flemming widmet schliefslich ein Kapitel der Frage nach der Existenz einer freien Kern- und Zellbildung. Es sind in der vergleichenden Histologie eine Reihe von Thatsachen bekannt (Wissozky, von Beneden, Kupffer etc.), welche die Annahme sehr nahe legen, dafs in einem ungeformten Blastem Zellen sich abgrenzen und in solchen Kerne frei entstehen, und erstere ist ja für den Ursprung des organischen Lebens ein Postulat, jedoch ist der wirkliche Nachweis mit Ausschlufs aller andern Möglichkeiten bis jetzt nirgends erbracht. Uns interessiert in dieser Hinsicht mehr die Stellung, die Flemming der Theorie von J. Arnold gegenüber einnimmt, welcher bekanntlich die Regeneration epithelialer Substanzverluste an der Froschcornea so vor sich gehen liefs, dafs in einer die Lücke ausfüllenden, feinkörnigen Substanz sich zuerst Zellen und dann Kerne in diesen abgrenzen sollten. Eberth, F. A. Hoffmann und Klebs, welche den Gegenstand weiter untersuchten, leiteten die neuen Zellen dagegen von den alten, umgebenden ab; aber in bezug auf die Kerne läfst Eberth die Möglichkeit einer freien Bildung zu und Klebs nimmt dieselbe als feststehend an; ebenso Mayzel. Letzterer konnte Flemming Bilder vorlegen, welche den Arnoldschen sehr ähnlich waren. An den Rändern der Substanzverluste waren in den Zellen meist gutbegrenzte Kerne mit Nukleolen zu sehen, hier und da aber blasse, matt färbbare, undeutlich begrenzte Flecke; dabei waren zwar eine Strecke weit vom Verlustrand oft Kernteilungen zu finden, merkwürdiger Weise aber nicht an diesem selbst. Bei zahlreichen Experimenten fand Mayzel stets den gleichen Befund. Angesichts dieser Dinge hält Flemming es für vollkommen unberechtigt, das Vorkommen freier Kernbildung zu leugnen, macht jedoch geltend, dafs hier ein pathologisches Verhältnis vorliegt, welches nicht ohne weiteres Schlüsse auf die normale Kernbildung zu ziehen erlaubt. Für uns resultiert

[1] Diese Fälle sollten nach der bisher gewöhnlichen Annahme der Pathologen, besonders auch bei den entzündlichen Neubildungen der Haut, sehr häufig sein. In Wirklichkeit werden vielleicht in nächster Zeit überall karyokinetische Bilder gefunden. Mit obigem soll darauf hingewiesen werden, wie wichtig es ist, dafs sie auch überall gesucht und — gefunden werden.

aus alle dem jedoch die Lehre, dafs wir bei unserm, hauptsächlich pathologischen Material mit der freien Kernbildung nicht blofs zu rechnen, sondern gradezu auf sie zu fahnden haben, da dieses Material für ihr Studium, wie es scheint, das geeignetste ist. Es ist nicht unmöglich, dafs an demselben noch einmal die alte SCHWANNsche Lehre zum Teil rehabilitiert wird.

Dafs die eingehende, sachliche und historische Studie von FLEMMING, von der wir hier nur das für uns Wichtigste hervorheben konnten, mit Vorschlägen zur Verbesserung der Nomenklatur abschliefst, ist selbstverständlich. Plastis für Zellkörper scheint zur Zeit noch nicht durchführbar. Die FLEMMINGschen Ausdrücke: Mitom und Paramitom für die Bestandteile der Zellsubstanz, erscheinen uns weit bezeichnender als „Protoplasma" (KUPFFER) und „Cytoplasma" (STRASBURGER) für das Fadenwerk der Zelle. Das Fadenwerk des Kerns heifst dementsprechend: Mitom des Kerns, Karyomitom, die ungeformte Substanz: Kernsaft (HERTWIG), Karyenchym (FLEMMING). Unter Nukleolen sind nur Chromatin(d. i. Nuklein)haltige, vom Karyomitom gesonderte Körperchen zu verstehen. Die PFITZNERschen Körner nennt STRASBURGER: Mikrosomen. FLEMMING unterscheidet einfach: chromatische und achromatische Substanz, Chromatin und Achromatin, bis die chemische Natur der Substanzen bessere Bezeichnungen zuläfst. „Direkte und indirekte" Kern- und Zellteilung findet FLEMMING selbst nicht einwurfsfrei und befriedigend, obgleich gerade diese Ausdrücke ziemlich allgemein acceptiert sind. Er betrachtet sie nur als vorläufige; „Karyokinese" (SCHLEICHER) und „typische Kernteilung" (MAYZEL) für indirekte Kernteilung befriedigen jedoch nicht mehr. FLEMMING schlägt vor, für Kernteilungsfiguren kurzweg: Mitosen und für Fadenmetamorphose im Kern: Karyomitosis zu sagen. Hieran anschliefsend könnte man dann die indirekte und direkte Kernteilung mit: Mitoschisis und Amitoschisis bezeichnen.

Für den Fall, einer Vereinbarung zwischen den Zootomen und Botanikern (STRASBURGER) schlägt FLEMMING vor: achromatische und chromatische Kernsubstanz durch Spindel (Kernspindel) und Kernfigur zu ersetzen, verzichtet aber den Botanikern gegenüber keineswegs auf die Bezeichnungen: Knäuel (Spirem) und Sterne (Aster) für die einzelnen Phasen. Für „Äquatorialplatte" setzt er jetzt: Metakinese.

Bei seinen Zellteilungsstudien haben sich FLEMMING Gemische von Osmium-, Chrom- oder Pikrin- und Essigsäure am vorteilhaftesten gezeigt. Die noch lebenden Gewebe sind in

Chromsäure	etwa 0,25 %	in aq. dest.
Osmiumsäure	„ 0,10 „	
Eisessig	„ 0,10 „	

oder:

Pikrinsäure kalt gesättigt
Osmiumsäure . . . . . 0,1 %
Eisessig . . . . . 0,1 „
} in aq. dest.

zu bringen, etwa ½ Stunde darin zu lassen, auszuwaschen und im Wasser zu untersuchen. Die so fixierten Karyomitosen entsprechen an Zartheit fast den lebendigen, sind nur ein wenig schärfer und erhalten sich so eine Zeitlang in Glycerin oder Karbolwasser. Wo es sich weniger um möglichst naturgetreue Fixation der Mitosen als um scharfe Tinktionen handelt, ist Chromsäure (1/6—½ %) allein vorzuziehen und das obige Chromsäuregemisch besser als das entsprechende Pikrinsäure haltige. Die achromatische Kernspindel wird am deutlichsten durch:

Chromsäure 0,2—0,25 %
Eisessig 0,1 %
} in aq. dest.

mit nachfolgender Hämatoxylinfärbung. Die Polarkörperchen zeigen sich an den obigen Osmiumgemischen am deutlichsten. In allen diesen Fixiermitteln sind die Objekte nur bis zur möglichst baldigen Untersuchung zu lassen, nicht aufzubewahren, da sonst nachträgliche Schrumpfungen eintreten. Zu Tinktionen empfehlen sich neben Hämatoxylin am meisten Safranin und Rose de Naphtaline.

Die Arbeit von Pfitzner schliefst sich eng an die seines Lehrers Flemming an, steht jedoch in einzelnen für uns nicht unwesentlichen Punkten auf einem selbständigen, abweichenden Standpunkte. Pfitzner studiert darin am gehärteten Präparat die Kernteilungsbilder einer Hydra und findet unter allseitiger, vorsichtiger Verwertung der bisher erworbenen Kenntnisse in denselben im ganzen das Flemmingsche Schema durchaus bestätigt.

Die Zellteilungen der Hydra zeichnen sich im Gegensatz zum Salamander durch sehr wenig Chromatin und einen relativ grofsen Gehalt an Nukleolen und achromatischer, geformter Kernsubstanz aus. Pfitzner konnte daher in betreff der letztern Bestandteile einige interessante, neue Beobachtungen machen, welche zu den genannten Abweichungen Anlafs geben. Die Nukleolen sind im Ruhezustand des Kerns hier einfach vorhanden und sehr grofs, und werden im Beginn der Karyokinese allmählich aufgezehrt. In den Tochterkernen findet sich zuerst eine grofse Anzahl von Kernkörperchen angelegt, aus der unter fortwährender Verschmelzung wieder ein einziger hervorgeht. Pfitzner betrachtet deshalb die Substanz der Nukleolen als einen dem Chromatin nahestehenden Stoff, der dazu bestimmt ist, in Chromatin umgewandelt zu werden, als die Mutter- und Reservesubstanz für das bei der Karyokinese erforderliche, neugebildete Chromatin und nennt es deshalb: Prochromatin.

Unter Achromatin möchte PFITZNER nicht die gesamte achromatische Substanz FLEMMINGS, sondern nur den sog. Kernsaft verstehen, während er für die geformte achromatische Substanz den Namen Parachromatin vorschlägt. Wesentlicher als die besondere Bezeichnung dieser bisher noch sehr rätselhaften, intingiblen Kernfäden erscheint uns, dafs PFITZNER weder eine achromatische noch chromatische Membran des Kerns im eigentlichen Wortsinne anerkennt, und höchstens als topographische Bezeichnung die Aufstellung einer chromatischen und achromatischen Grenzschicht zuläfst, welche für den Ruhestand beide zusammenfallen, jedoch nicht für die Karyokinese. Wenn überhaupt eine besondere Kernmembran als abgrenzbares Gebilde irgendwo existiere, würde es am ehesten eine parachromatische, d. h. der Substanz der Kernspindeln nahestehende sein. Die Kernmembran STRASSBURGERS, nämlich die dem Kerne zugewandte innere Fläche des Zellleibs, erkennt PFITZNER freilich ebenfalls nur als Grenzphänomen an. Wir möchten hier im Anschlufs an PFITZNER der Überzeugung Ausdruck geben, dafs bisher eine Kernmembran sensu strictiori, nämlich als besonderes Gebilde, nicht nachgewiesen ist, da man eine nur einseitig scharf begrenzte Masse obensowenig eine Membran nennen kann, wie ein noch so dichtes Netz von Fäden. Trotz dieser mangelhaften Abgrenzung weist übrigens PFITZNER noch energischer als FLEMMING die Ansicht zurück, dafs zwischen „Kernsaft" und Zellsaft, Achromatin und Paraplasma, irgend eine Verbindung statt fände. Weshalb übrigens PFITZNER der kurze, deutsche Ausdruck „Kernsaft" nicht behagt, ist uns nicht ersichtlich; nennen wir doch auch den gar nicht flüssigen Inhalt einer Weinbeere ihren „Saft."

In bezug auf das Verhältnis von chromatischer Kernsubstanz zu den Nukleolen geht PFITZNER noch über FLEMMING hinaus. Nicht nur, dafs er die Tinktionsverhältnisse beider verschieden findet, er läfst die Nukleolen auch nicht einmal in den Knoten des chromatischen Netzes entstehen, sondern von vornherein selbständig auftreten. Da an dem PFITZNERschen Objekte die Nukleolen besonders reichlich vorhanden waren, so ist seiner Auffassung der vollständigen Unabhängigkeit der Kernkörperchen (des Prochromatins) vom chromatischen Kerngerüst ein grofses Gewicht beizulegen. Die Vorstellung, dafs kleinere Kernkörperchen zu gröfsern verschmelzen können, widerspricht schnurstracks dem alten (REMAKschen) Schema, nach welchem die Kernteilung mit der Teilung des Nucleolus beginnen soll. Freilich ist die Verschmelzung am lebenden Objekte noch nicht gesehen.

Ebenso strenge zu scheiden wie das Prochromatin ist nach PFITZNER auch die geformte achromatische Substanz (das Parachromatin) vom Chromatin; er glaubt, dafs dieselbe schon im ruhenden Kerne als selbständig geformter Bestandteil vorhanden ist und sich

etwa erst mit dem Eintritte der Karyokinese von den Chromatinkugeln trenne. Das „Parachromatin" ist ein konstanter Bestandteil des Kerns, der sich bei der Zellteilung vermehrt und in Form und Lagerung gewisse Beziehungen zur chromatischen Substanz zeigt (PFITZNER sagt sogar: „dessen Form und Lagerveränderungen rein passive, vom Chromatin bedingte Erscheinungen darstellen"). Sein eigentliches Verhältnis zur Kinese ist jedoch noch ganz unbekannt. Die parachromatische Figur zerfällt bei Hydra in eine von den Polen radiär ausstrahlende und eine der Teilungsachse parallele, intermediäre Portion. Die radiäre verschwindet, wenn die Chromatinhälften in die Pole rücken, die intermediäre, beide Tochtersterne unter sich verbindend, verschwindet erst mit der definitiven Zellteilung. Weiter konstatiert PFITZNER an diesem Objekte, daſs die parachromatische Figur im Anfange der Teilung ebenso wie die chromatische monozentrisch ist; sie spannt sich dann als ein feiner ungefärbter Stern im Zentrum des chromatischen Sterns aus, zerfällt jedoch alsbald und früher als der letztere in zwei auseinanderrückende Hälften. Das Stadium der zwei Kernpole und der Kernspindel ist also erst ein sekundäres.

Diese Thatsache, nächst der genaueren Bestimmung des Verhältnisses von Chromatin und Nukleolen, scheint mir das wichtigste Ergebnis der PFITZNERschen Studie. Es ist nicht hier der Ort, dem Autor auf das Gebiet der mechanischen Theorie der Kernteilung zu folgen, welches derselbe in geistreicher Weise auf dem Befunde der elementaren Chromatinkugeln aufbaut.[1] Ganz abgesehen davon hat seine Arbeit für uns Pathologen ein zweifaches Interesse, erstens weil die Hydrazellen ähnlich denen pathologischer Geschwülste das Chromatin gegen die achromatische Kernfigur (Spindel, Parachromatin) zurücktreten lassen und zweitens weil die überaus umsichtige und folgerichtige, ich möchte sagen mathematische Methode PFITZNERS, aus diskreten Bildern und Stadien den physiologischen Vorgang zu rekonstruieren, uns ein prächtiges Muster abgeben kann, da wir uns unsern Objekten gegenüber stets in derselben Lage befinden und lebende Karyokinesen nie zu Gesicht bekommen werden.

Indem ich mir bewuſst bin, mit diesem kurzen Auszuge den besprochenen Arbeiten und besonders dem für die Zellenlehre gewiſs epochemachenden Werke FLEMMINGS nur in sehr einseitiger Weise gerecht geworden zu sein, und jedem, der sich für den feineren Bau der Zelle interessiert, das eigne Studium nicht genug empfehlen kann, glaube ich doch, daſs sich der Leser jetzt mit uns gewappneter fühlt, die bisherigen Angaben über normale und patho-

[1] Dasselbe Thema behandelt: W. ROUX, *Über die Bedeutung der Kerntheilungsfiguren.* Leipzig. 1883. (Für Einsendung der Arbeit besten Dank. Red.)

logische Zellteilung beim Menschen zu beurteilen und in sich aufzunehmen.

Die Hauptarbeiten auf diesem Felde rühren von J. Arnold, seinem Schüler Martin und J. Ostry her, welcher unter Chiari in Prag arbeitete. Arnold gebührt entschieden das Verdienst, das Interesse der Pathologen für dieses Gebiet zuerst rege gemacht zu haben. Aufserdem fehlt es nicht an gelegentlichen Hinweisen und kleineren Mitteilungen, in deren Aufzählung ich Ostrys Zusammenstellung folge.

Wahrscheinlich hat Virchow schon 1857 (*Über die Theilung des Zellkerns* [*Virch. Arch.* Bd. II]) karyokinetische Figuren beim Menschen gesehen. Genauer beschrieb sie erst Mayzel (*Centrbl. f. d. med. Wiss.* 1877, Nr. 11) vom Lippencancroid, transplantierten Hautstückchen und dem Oesophagusepithel, sodann Flemming (*Beiträge zur Kenntnis der Zelle* [*Arch. f. mikr. Anat.* Bd. XX, 1881]) von der normalen Cornea und aus leukämischem Blute. Hieran schliefsen sich Mitteilungen von Gussenbauer, Waldstein, Löwit und mir. Gussenbauer (*Über die Entw. der sekundären Lymphdrüsengeschwülste* [*Prager Vierteljahrschr. f. Heilkunde.* 1881, Bd. II]) fand indirekte Kernteilungen in Karcinomen, karcinomatösen Lymphdrüsen und in einem kernhaltigen, roten Blutkörperchen eines menschlichen Embryo; Waldstein (*Virch. Arch.* Bd. 91) im Knochenmark, in der Milz und einem Chlorom eines Falles von Anämie mit Knochenerkrankung; und Löwit (*Prag. med. Wochschr.* 1883 Nr. 17,) in den Kernen der roten Blutkörperchen eines Anämischen. Meine Funde erstreckten sich nur auf die groſszelligen Epithelien spitzer Kondylome und deren anscheinend gesunden Mutterboden. In v. Ziemssens *Handbuch der Hautkrankheiten*, Kap. 1 gab ich einige Abbildungen derselben. Da das ganz normale Verhalten der Umgebung von spitzen Kondylomen immerhin anzuzweifeln ist, so bleiben für die Sicherstellung der Karyokinese beim normalen Menschen nur die Mitteilungen von Mayzel (Oesophagus) und Flemming (Cornea), eine sehr kleine Zahl; alle übrigen Funde sind pathologischer Natur.

Diese kleineren Mitteilungen aus neuerer Zeit schliefsen sich im ganzen dem Flemmingschen Schema an, ebenso die Arbeit Ostrys. Wichtigere Abweichungen finden wir dagegen in den Arbeiten Arnolds und Martins. Ehe wir dieselben genauer besprechen, sei aber noch einmal daran erinnert, dafs die erste Arbeit von J. Arnold, welche die Kernteilung in groſszelligen, zellenreichen Sarkomen und Karcinomen behandelt, im Jahre 1879 publiziert wurde, ehe der 2. Teil von Flemmings „*Beiträgen*“ erschien, und vor den groſsen Arbeiten von Strasburger, Klein, Retzius u. a., als deren Gesamtresultat die Flemmingsche Kernteilungslehre, wie sie oben dargestellt wurde, anzusehen ist.

Wir können daher auf die Deutung der Arnoldschen Bilder, welche noch auf einem viel geringern Erfahrungskreis fuſste, heute — wie wohl der Autor selbst — nicht mehr den Wert legen, wie auf die Bilder selbst, und wollen nur mit Freude konstatieren, daſs manches Theoretische, so die Ableitung der Mitosen aus den präexistierenden Kernfäden, die gesetzmäſsige Anordnung derselben, mit welcher die Bildung der Kernteilungsfiguren anhebt, die Scheidung in ein mehr und ein weniger färbbares Fadenwerk, der Schwund der Kernmembran — vollkommen durch die späteren Untersuchungen als allgemeingültig erkannt wurde.

Was weiter die Bilder von Arnold selbst betrifft (40 Figuren auf Tafeln IV u. V, Bd. 78), so müssen wir uns erinnern erstens, daſs die gezeichneten Objekte viel kleinere Kerne und Teilungsfiguren aufweisen als die groſskernigen Zellen, an welchen Flemming und Strasburger arbeiteten, ein hindernder Umstand, der für die ganze menschliche Histologie sich geltend macht, und zweitens, daſs die von Arnold gebrauchten Reagenzien (Alkohol, Chromsäure, Hämatoxylin) nach Flemmings neueren Untersuchungen wohl recht brauchbar zu Kernteilungsstudien, in bezug auf feinere Details jedoch häufig unzuverlässig sind.

Ich möchte daher zunächst die Bilder hervorheben, in welchen eine volle Übereinstimmung mit dem Flemmingschen Schema auf den ersten Blick ersichtlich ist. Die Figuren 3 und 4 repräsentieren das ruhende, chromatische Kerngerüst mit den Nukleolen, Fig. 5 zeigt den Beginn der Knäuelbildung, Fig. 6 die Knäuelbildung selbst in typischer Weise, nur daſs sämtliche Fäden in aufsergewöhnlich scharfwinkeliger Weise zusammenstoſsen. In den Bildern 26—32 und 35—36 sieht man äuſserst deutlich die achromatische Spindel in Seiten- und Polansichten. Allerdings sind in denselben die chromatischen Kernfiguren auf einfache Körner reduziert, die in ähnlicher Weise, wie die Flemmingschen Schleifen, teils am Äquator in einer Ebene vereinigt, teils in zwei mehr oder minder polwärts verschobene Ebenen getrennt sind. Aber es ist nicht unmöglich, daſs diese verkümmerten Kernfiguren mit stärkeren Systemen und den neueren Beleuchtungshilfsmitteln als Fäden erkannt werden; wir können diese Bilder deshalb dem Flemmingschen Schema wohl ruhig subsummieren.

Stärkere Abweichungen vom Schema stellen die Figuren 7, 8, 9, 33, 34 dar. Wir finden hier scheibenförmige, platte Kerne, welche mit chromatischen Fäden — man erlaube uns den drastischen Ausdruck — gespickt sind. Diese strahlen radiär nach allen Seiten aus, sind mit einem dickeren, kugeligen Ende am Kerne fixiert und enden nach kurzem, geradem Verlaufe spitz, ähneln also einzeln einer Stecknadel. Sollte hier eine Verstümmelung durch Reagenzien vorliegen, so wäre daran zu denken, daſs die radiär ausstrahlenden

Fäden etwa zu zweien zusammengehörten und in Wahrheit Schleifen vorstellten. Doch ist es ja auch möglich, dafs gerade hier eine pathologische Abweichung vorliegt, welche alsdann unser volles Interesse beansprucht.

Ebenfalls stellt sich in den Figuren 1, 9, 33, 34 eine fundamentale Abweichung vom Schema dar. Hier sehen wir teils im ruhenden Kerne (1), teils während der Teilung chromatische Kernfäden in den Zellkörper ausstrahlen. Auch diese Bilder stellen an uns die Alternative: Reagenzienwirkung oder pathologische Abweichung. FLEMMING (S. 171—74) hat allerdings nicht behauptet, dafs ein Zusammenhang zwischen den Fäden der Zellsubstanz und denen des Kerns nicht bestehen könne; er hat jedoch nachgewiesen, dafs bisher ein sicherer Beweis solcher Kontinuität an keinem Objekte erbracht sei. Um so wichtiger erscheint dieser Punkt für den nacharbeitenden Pathologen. Die „Stecknadel"form der ARNOLDschen Kernfiguren veranlafst mich übrigens noch, eines leicht zu Verwechselungen führenden Umstandes zu gedenken. Die von PFITZNER und mir im menschlichen Epithel nachgewiesenen Nervenendknöpfe, welche allerdings nur in der Zweizahl in einer Zelle vorhanden sind, sehen, da sie mit einem Fädchen im Zellkörper erscheinen und sich mit einem Knöpfchen meist auf den Kern legen, einem solchen ARNOLDschen chromatischen Element nicht unähnlich. Natürlich liegt mir nichts ferner, als in den ARNOLDschen Bildern irgendwo Nervenenden zu wittern, doch wollte ich für künftige Forschungen die Ähnlichkeit nicht unbetont lassen.

In den Figuren 31—32 sehen wir eine deutliche polare Zellstrahlung in diametralem Verhältnis zur achromatischen Spindel geordnet, soweit ist volle Übereinstimmung mit dem Schema vorhanden. Aber an den Enden dieser Polarstrahlen innerhalb der Zellsubstanz tritt wieder eine körnerförmige, versprengte Portion der chromatischen Kernfigur auf, welches im Schema durchaus keinen Anhalt findet.

Fig. 13 und 14, vielleicht auch 11 und 12 (?), stellen, wie ich einer brieflichen Mitteilung FLEMMINGS entnehme, nach Ansicht des letzteren künstlich vakuolisierte Kerne dar, in welchen eine in der Mitte des Kernes auftretende Vakuole das Kerngerüst auseinandergedrängt hat. ARNOLD sah in diesen Formen ebenfalls eine Art indirekter Kernbildung, und wiederum tritt uns die Frage nahe: Artefakt oder pathologische Form der Kernteilung.

Eine letzte Hauptdifferenz sehe ich schliefslich noch darin, dafs bei ARNOLD die mehr und die weniger färbbaren Teile der Kernfigur an manchen Orten kontinuierlich ineinander übergehen, während bei FLEMMING, nachdem die Scheidung in „Chromatin" und „Achromatin" einmal vollzogen ist, beide Substanzen ihre morphologische Entwickelung getrennt durchzumachen haben, und bei

PFITZNER beide Substanzen sogar stets getrennt sind. Doch ist diese Differenz vielleicht am ehesten überbrückbar durch den Nachweis FLEMMINGS, dafs das Hämatoxylin, dessen sich ARNOLD ausschliefslich bediente, kein reines Kernfärbungsmittel ist und häufig die achromatische Substanz ebenfalls tingiert.

Ein ganz eigner und für die Zellteilungslehre gewifs höchst wichtiger Fund von ARNOLD ist das Vorkommen von Kernteilungsfiguren, welche durch ihre Pluripolarität auf eine Teilung in mehr als zwei, in 3 und 4 Tochterzellen schliefsen lassen. Die Figuren 17, 18, 35, 36 sind Belege dafür.

Hier liegt sehr wahrscheinlich ein wirklich pathologisches Phänomen vor, da aus der vergleichenden Histologie der Tiere bisher nichts Analoges mit Sicherheit beobachtet worden ist.[1] Diese Beobachtung ARNOLDS wurde von MARTIN, der unter ARNOLDS Leitung arbeitete[2], vollauf bestätigt. MARTIN teilt sehr überzeugende Bilder von tri-, quadri- und multipolaren Mitosen mit. Einige (Fig. 2, 3, 4) zeigen zwischen den Schenkeln der in Metakinese befindlichen, drei- oder viersckenkeligen, chromatischen Figur sehr schöne achromatische Spindeln, andre dagegen (Fig. 1, 5, 6) zwischen den Schenkeln teils gewöhnliche Spindeln, teils achromatische „Knäuel", ein bisher nirgends sonst nachgewiesenes Bild. FLEMMING erscheint die Auffassung möglich, dafs hier die achromatische Muttersubstanz, aus welcher die Spindeln hervorgehen, in abnorm grofser Menge vorhanden und noch nicht in der gewöhnlichen Weise polar geordnet ist. Es würde somit hier auch eine pathologische Varietät sehr wahrscheinlich sein.

Das Material, an welchem OSTRY seine Studien machte, liegt uns näher als das irgend eines der früheren Beobachter. Er untersuchte nämlich zwei syphilitische Papeln, drei spitze, ein breites Kondylom, zwei Fälle von Lupus, ein entzündliches Hautpapillom und eine Initialsklerose. In allen diesen Fällen fand OSTRY nicht blofs Bilder indirekter Zellteilung, sondern konnte diese auch ohne jeden Zwang dem FLEMMINGschen Schema einreihen.

Dieser bestätigende Befund ist für die Frage nach der Ubiquität der indirekten Zellteilung an und für sich wichtig genug. Für uns bedeutsamer sind aber noch die Erörterungen über derartige Bilder, welche den ARNOLDschen ähnlich sehen und doch dem FLEMMINGschen Schema genau entsprechen. So an folgenden Stellen:

> „Die Kernfigur selbst scheint bei diesen Vergröfserungen (Fig. 18, 20b) aus Körnern in radiärer Richtung angeordnet zu bestehen. Mit Hilfe eines Beleuchtungsapparates aber und stärkerer Systeme (REICHERT, Wasserimmersion XI oder Ölimmersion 1/15) kann man sich davon über-

[1] SOLTWEDEL und STRASBURGER sind ähnliche Befunde bei Pflanzen aufgefallen.
[2] Und später auch von WALDSTEIN.

zeugen, dafs die Kernfiguren (Fig. 16, 19, 21, 29) aus Fäden bestehen. Die Richtung der Fäden ist eine solche, dafs ihre freien Enden zur Peripherie des Kerns divergierend verlaufen und an dieser deutlich zu bemerken sind, während dieselben im Zentrum des Kerns, wo sie sehr gedrängt zusammen liegen, nicht verfolgt werden konnten. Es scheint mir aber sehr wahrscheinlich, dafs die Fäden im Zentrum eine Umbiegung machen, so dafs die Figur aus Schleifen besteht, deren freie Enden gegen die Peripherie, die Umbiegungsstellen zum Zentrum des Kerns gerichtet sind. Die Unmöglichkeit, die Umbiegungen der Schleifen im Zentrum zu verfolgen, ist durch die Kleinheit der menschlichen Zellen und durch die Dichtigkeit ihrer Fädenfiguren leicht erklärlich" (S. 266).

„Dafs in verschiedenen Objekten Unterschiede in der Form der Kernfiguren bei der Karyokinese vorkommen können, daran wird bereits a priori kaum jemand zweifeln. So hatte ich selbst hinwiederum Gelegenheit, bei Untersuchung eines Epithelioms der Unterlippe eine der ARNOLDschen Scheibe sehr ähnliche Figur zu beobachten; sie bestand auch aus Körnchen, deren Fäden radiär ausgingen; die Fäden waren anfangs dicker, gegen die Peripherie zu wurden sie feiner; nur mufs ich bemerken, dafs ich auch in dieser Figur die Fortsetzung der Fäden in den Zellkörper hinein nicht verfolgen konnte, sie schienen nicht weiter als bis zu dem hellen Raume zu gehen" (S. 269 Anm.).

Drei- und Mehrteilungen, wie ARNOLD, MARTIN und WALDSTEIN, hat OSTRY an den Objekten mit entzündlich veränderter Oberhaut nicht gefunden. Die achromatische Figur in Form einer vollkommenen Spindel oder eines mehr cylindrischen Drahtkorbes war oft sehr deutlich ausgeprägt, besonders in der Metakinese (Fig. 25) und den Phasen der Dyastern und Dispireme.

Nicht ganz einverstanden können wir uns mit OSTRY erklären, wenn er seine Figuren 22, 30, 31, welche augenscheinlich sehr hübsch den Beginn der Phase der Tochtersterne veranschaulichen, als Beispiele für FLEMMINGS Metakinese hinstellt. Mit diesem Begriffe müssen wir nach FLEMMING doch ja nur den Moment der Richtungsänderung der Schleifen, nicht mehr das darauf folgende Auseinanderweichen des Tochterkernpaars bezeichnen.[1] Beispiele von Metakinesen finden sich unsrer Meinung nach bei OSTRY in den Figuren 3 und 27, die der Verf. als „abgeflachte Muttersterne" bezeichnet. Die Zellteilung begann in OSTRYS Präparaten meistens mit Beginn der Dispiremphase, jedoch bringt er auch ein Beispiel sehr verspäteter (Fig. 15) und eins sehr verfrühter Zellteilung, ein Umstand, der an pathologischen Objekten gewifs nicht Wunder nimmt.

Bis zum Erscheinen von OSTRYS Arbeit schienen die Abweichungen in den Bildern ARNOLDS vom FLEMMINGschen Schema zum Teil nur durch die Annahme von Kunstprodukten durch die Fixationsmittel oder pathologische Veränderungen erklärlich (s. oben);

[1] Der Name „Metakinese" ist in dieser Beziehung viel prägnanter als FLEMMINGS früherer Ausdruck: „Äquatorialplatte", der naturgemäfs auch noch auf die schon auseinandergewichenen, aber noch nahen Tochtersterne eine Zeitlang anwendbar ist.

zur Annahme prinzipiell verschiedener Kernteilungsvorgänge bei niederen Wirbeltieren und dem Menschen würde sich wohl jeder erst im höchsten Notfalle bequemt haben. Wir müssen indessen jetzt gestehen, dafs Ostry, wie übrigens schon Flemming vor ihm, es wahrscheinlich gemacht hat, dafs der Verschiedenheit der Bilder zum Teile nur die verschiedene Güte der optischen Mittel zu Grunde liegt. In der That würden sich höchst wahrscheinlich die „Körner" in den „Kernplatten" von Arnold und Martin noch in Fäden haben auflösen und die stecknadelförmigen „Fäden" zu Schleifen haben verfolgen lassen. Ebenso wäre eine Nachuntersuchung der in den Zellkörper ausstrahlenden Kernfäden und der eigentümlichen chromatischen Körner an den Polen mittels Ölimmersion und Abbé wünschenswert. Dagegen können die pluripolaren Zellteilungen Arnolds und Martins schon jetzt und wahrscheinlich auch die achromatischen Knäuel des letztern als ein gesicherter Fund pathologischer Kernteilung registriert werden.

Wenn es nun nach den bisherigen Mitteilungen über allen Zweifel erhaben ist, dafs bei allen Neubildungsprozessen auch an der menschlichen Haut die indirekte Kern- und Zellteilung die allerbedeutendste Rolle spielt, so tritt an uns die Aufgabe heran, in jedem einzelnen Falle nach karyokinetischen Figuren zu suchen und sie mit dem Flemmingschen Schema zunächst in Verbindung und womöglich Einklang zu bringen. Es steht für uns in Zukunft keine Behauptung von Zellproliferation, von Hypertrophie eines zellenreichen Gewebes mehr auf der Höhe der Wissenschaft, wo es verabsäumt wurde, diesen Weg der Orientierung einzuschlagen. Der Ort der karyokinetischen Figuren weist dann sofort auf den Herd der Neubildung hin. Da ferner die Lymphkörperchen sich meist durch direkte Teilung vermehren, wird in dem Zellteilungsmodus zum ersten Male ein sicheres Kriterium gegeben, um zwischen jungen Epithelien und Wanderzellen zu unterscheiden, wie sie meist in untrennbarem Gemisch die Grenze beider Keimblätter bei entzündlichen Neubildungen überfluten und verwischen. Es wird sich dann auch bald ergeben, ob wirklich erhebliche Abweichungen in der Karyokinese beim Menschen vorkommen.

Wir wollen allerdings ein lange gehegtes Bedenken nicht verschweigen, welches uns diese freundliche Perspektive bisher stets verdüsterte, das ist die verhältnismäfsig sehr kleine Zahl von karyokinetischen Figuren, wie sie uns in Fällen starker Epithelwucherung aufstiefsen. Über die Zellenbildung in normalen Geweben kann man sehr verschiedener Ansicht sein, und die verschiedensten Annahmen unter Umständen der Wahrheit entsprechen. Aber in einem rasch wachsenden Gewebe, welches unter unsern Augen in wenigen Tagen von kaum sichtbarer Kleinheit zu Erbsengröfse anschwillt,

wie ein spitzes Kondylom, da müfsten, so wird jedermann a priori annehmen, die sich teilenden Zellen eine ganz hervorragende Rolle spielen. Ich habe einmal in sechzehn Schnitten einer solchen Geschwulst die Epithelzellen (nach Zählung einiger Gesichtsfelder) auf über 200000 taxiert und konnte in denselben Schnitten nur 8 deutliche karyokinetische Figuren auffinden. Diese letzteren waren so gut erhalten, dafs durch die Behandlung nicht viele unkenntlich geworden sein konnten. Was war da anzunehmen? · Einige Karyokinesen können durch Schrumpfungen des Alkoholpräparats allerdings unkenntlich geworden sein, einige andre in dem Intervall zwischen Exstirpation und Fixation abgelaufen sein. Das grofse Mifsverhältnis bliebe jedoch durch solche Rektifikationen unberührt. Dieses numerische Mifsverhältnis in notorisch rasch wachsenden Geschwülsten war für mich früher immer der einzige Stein des Anstofses bei der Annahme, dafs alle Epithelproliferation hier auf dem Wege indirekter Kernteilung zuwege gekommen sein sollte. Eines war aber dabei nicht gehörig gewürdigt worden, das ist der enorm grofse „persönliche Fehler", den jeder, der nicht Karyokinetiker von Fach ist, an diese Frage heranbringt. Der Geübte sieht in der That viel mehr Karyokinesen, als der minder Geübte. Fortdauernde Übung ist daher das notwendigste Hilfsmittel und Korrektiv bei diesem Studium, durch welches der „persönliche Fehler" allmählich auf ein Minimum reduziert werden kann.

Freilich sind diejenigen karyokinetischen Figuren äufserst auffallend und schwer zu übersehen, welche in stark vergrösserten Zellen liegen und helle Höfe um die Kerne zeigen. Diese heben sich bei jeder Färbung so deutlich von den umgebenden Epithelien ab, dafs sie keinem Beobachter, der etwas mit dem Gegenstande vertraut ist, entgehen können und in den letzten Jahren auch wohl nicht entgangen sind; auf sie beziehen sich meine früheren Angaben. Viel schwieriger zu erkennen, sind aber alle Karyokinesen in klein- und mittelzelligen menschlichen Geweben, wenn die Zellen dabei nicht vergrösert, sondern, wie das bei rapider Teilung meistens der Fall ist, sogar verkleinert sind. Dieses, die mit der Rapidität der Neubildung proportional zunehmende Kleinheit der proliferierenden Zellen, scheint mir der Hauptgrund, weshalb die Bilder der Karyokinese so lange den Blicken der Pathologen sich entziehen konnten. Derselbe wird auch in Zukunft das Studium der feineren Verhältnisse an manchen Orten erschweren, die Wahrnehmung der Existenz karyokinetischer Figuren räumlich und numerisch in annähernd richtigem Mafse aber nicht mehr verhindern. Die wichtigsten Hilfsmittel, um diesem Umstande zu begegnen, sind: äufserste Feinheit der Schnitte, welche womöglich nur 1—1½ Zellenbreite dick sein sollen, und gute, aber nicht zu intensive Kernfärbungen.

Die letzteren lassen sich gut nur durch intensive Überfärbungen und starke Entfärbungen herstellen. Von Anilinfarben ist am meisten das Safranin in Gebrauch (Flemming, Babes). Länger dauernde Immersion in wässeriger oder wässerig alkoholischer Lösung, darauf folgende rasche Entfärbung in Alkohol oder alkoholischer Kalilösung und Fixierung des Farbrestes in verharztem Terpentinöl ist ein ungefähres Schema zur Kernfärbung mittels der meisten Anilinfarben. Wer aber im Färben nicht geübt, dem ist zu empfehlen, sich ausschliefslich an Hämatoxylin zu halten, welches nicht blofs für unsre nächsten Zwecke — die Erforschung der Existenz und Ausbreitung indirekter Kernteilung — alles leistet, was man verlangen kann, sondern noch nebenbei den Vorteil bietet, die achromatische Spindel und den Zellkörper etwas mitzufärben und dadurch deutlicher zu machen. Man mufs aber auch hier am besten langsam und stark in schwachen, wässerigen Lösungen überfärben und dann rasch in Eisessig (oder wenn die Überfärbung zu stark geworden ist, in Wasserstoffsuperoxyd) entfärben, bis die Farbe fast verschwunden ist, worauf der Rest des Farbstoffs durch Abspülen in Wasser fixiert wird.

Die neueren Beleuchtungsmittel sowie die Ölimmersion sind für den einfachen Nachweis von Karyokinesen nicht, wohl aber für deren genaueres Studium notwendig. Für die nächste Aufgabe der Pathologen, welche ein extensives Suchen nach Mitosen darstellt, dieses möchte ich alle Kollegen, deren rege Mitarbeit erwünscht ist, zu beherzigen bitten, genügen gute, starke Trocken- und Wasserimmersionslinsen vollständig.

Wir Dermatologen befinden uns ja diesem Gegenstande gegenüber vor allen andern Pathologen im Vorteile: nicht nur, dafs das Intervall des Überlebens bei unsern Objekten auf ein verschwindendes Minimum — eine ganze oder halbe Sekunde zwischen Excision und Abtötung — reduziert werden kann, wir haben den gewaltigen Vorteil, diese Abtötung an beliebigen Teilen der zur Excision bestimmten Hautstückchen ganz bequem schon in vivo und in situ vornehmen zu können und mit denselben Mitteln (Überosmiumsäure, Chromsäure, Alkohol etc.), welche uns zur Abtötung und Fixation nach der Excision zu dienen pflegen. Dieses Arbeitsfeld, welches bisher noch allzuwenig angebaut ist, verdient, besonders im Hinblick auf die vorliegende Frage, einmal eines bestimmten Hinweises. Bekannt sind ja die — vorzüglich auf Anregung Besniers — neuerdings in Frankreich auf allen Kliniken beliebten Excisionen kleiner Stücke frischer Hautaffektionen zu sofortiger Untersuchung, die sog. Biopsien (im Gegensatz zur Nekropsie). Gewifs wird diese Methode, die überall schon lange, aber nur sporadisch, z. B. zur Aufklärung interessanter Fälle, geübt wurde, wenn allgemein eingebürgert, uns ein reichliches Material an pathologischen Objekten

im besten Zustande zuführen. Jedoch kann der Zweck, den Zustand des Lebens ohne Übergang, mit einem Schlage zu fixieren, noch besser erreicht werden, wenn von dem zur Excision bestimmten Stücke ein kleiner Teil vorher durch absichtliche Behandlung schon im vivo abgetötet wurde. Nach der Exstirpation in demselben Mittel fixiert, wird das betreffende Hautstück zur Entscheidung der Frage beitragen, ob die gewöhnliche Methode ganz Lebendiges oder zum Teil schon Absterbendes fixiert. Durch Anwendung verschiedener Konzentrationen desselben Mittels in vivo werden sich die Einflüsse desselben auf die verschiedenen Substanzen des Kerns und der Zelle am besten kontrollieren lassen.

Die Mittel, welche hierzu dienen können, sind teils physikalischer, teils chemischer Natur. Unter den ersteren steht Kälte und Hitze obenan. Die Kälte ist wohl schon mehrfach benutzt worden. Ich habe sie in Form der totalen Vereisung durch fortgesetzten Ätherspray angewandt. Das vereiste Gewebe wurde excidiert, in Ätheralkohol allmählich und zu gleicher Zeit aufgethaut, entwässert, entfettet und gehärtet. So verfuhr ich z. B. bei jenem Objekte, welchem ich die erste objektiv treue, weil photographische Darstellung der Epithelnerven verdanke.[1] Da das Eis bekanntlich mehr Volumen einnimmt als das Wasser, aus dem es entstanden ist, so werden die Saftspalten des Gewebes beim forcierten und plötzlichen Gefrieren erweitert und die darin verlaufenden Nerven zweckmäfsig von der Zellsubstanz isoliert. Die Kochhitze ist bis jetzt wohl nur auf Leichenteile und excidierte Stücke angewandt, liefse sich aber gewifs mit Vorteil für manche Strukturverhältnisse auf das lebende, zur Excision bestimmte Gewebe anwenden. Zu den physikalischen Mitteln gehört weiter die Elektrizität, also z. B. die vorgängige Elektrolyse zu excidierender Geschwulstteile, wie wir sie ja jetzt zur Zerstörung vieler Gewebe (Haare, Naevi) verwenden.

Die chemischen Mittel der „Zoopexis“[2] sind so zahlreich, wie die ätzenden und gerbenden Mittel überhaupt. Sie können von aufsen oder durch Injektion in Kontakt mit der Haut gebracht werden. Die zur Fixation nach Erfahrung der Histologen passendsten sind gerade auch diejenigen, welche wir zum Zerstören dieser Neubildungen stets am meisten gebracht haben: Salpetersäure, Pikrinsäure, Chromsäure, Essigsäure, Osmiumsäure. Natürlich müssen dieselben in sehr konzentriertem Zustande angewandt werden, wenn sie momentanen Gewebstod hervorrufen sollen. Welche Stärken genügen, wird Sache der experimentellen Prüfung sein. Wenn die Ätzungen nicht augenblickliche Nekrosen hervorrufen und zwischen denselben und der Excision Zeit zu reaktiven Vorgängen vorhanden ist (Ent-

[1] s. *Monatshefte*. Bd. I. 1882. S. 226.

[2] πήγνυμι, festmachen; das ungriechische Wort: „Biopexis“ zu bilden, im Anschlusse an „Biopsie“, davor hat uns ein philologischer Freund glücklich bewahrt.

zündung, Verfettung etc.), resultieren ebenfalls für die Wissenschaft wertvolle Objekte. Es handelt sich dann aber nicht mehr um eine eigentliche Zoopexis, sondern um ein bisher auch nur selten von Dermatologen bearbeitetes Feld der experimentellen Pathologie und Therapie.

Aufser den nekrotisierenden Mitteln haben wir noch eine andre Klasse, welche vielleicht ebenfalls mit Erfolg zur Zoopexis verwandt werden kann, die narkotisierenden. Hoggans haben in diesem Sinne Wanderzellen mittels Chloroform zu töten versucht, ich habe Chloraläther in derselben Absicht[1] häufig vor der Ablation kleiner Geschwülste angewandt. Ob durch diese und ähnliche Mittel das Zellenleben, in specie Zell- und Kernteilung sich momentan sistieren und so fixieren läfst, ist auch noch Sache des Experiments.

Jedenfalls verdient aber dieser Weg gerade von den Dermatologen ausgiebig beschritten zu werden, da wir fast stets (besonders auf Kliniken) in der Lage sind, ihn beschreiten zu können. Die Chirurgen können nur in sehr beschränktem Mafse durch Injektionen (von Osmiumsäure, Alkohol etc.) zoopektische Fixierungen ermöglichen, wenn es sich nicht gerade auch bei ihnen um Haut- oder zugängliche Schleimhautobjekte handelt. Wenn alle in vivo excidierten Hautstückchen partiell in Zoopegmen verwandelt werden, mufs mit der Zeit für die Erkenntnis vieler therapeutischen Agenzien einerseits und unsrer histologischen Fixationsmittel anderseits ein grofser Nutzen erwachsen.

Erklärung der Tafeln.

Der Referent kann diese von ihm teils nach Abbildungen des Flemming-schen Buches, teils nach eignem Ermessen entworfene Tafel dem Leser nur mit einer längeren Erklärung und Entschuldigung vorführen. Es handelte sich für ihn um einen ersten Versuch, Abbildungen, wie sie zur Verdeutlichung mancher histologischen Gegenstände sehr erwünscht sind, auf dem einfachen und billigen Wege der Autographie herzustellen. Derselbe fiel allerdings noch recht grob, indessen für zukünftige Versuche doch vielversprechend genug aus. Der Lithograph stellte aber voreilig von der Versuchsplatte gleich die ganze Auflage her. Es handelte sich also darum, ob diese Übersicht mit oder ohne diese Tafel zu publizieren wäre. Da nun ja die Zeichnungen eigentlich an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen, und nur Herr Professor Flemming, dessen Originalien und lithographische Abbildungen von einer seltenen Feinheit der Ausführung sind, sich durch diese äufserst groben Nachahmungen empfindlich berührt fühlen könnte, aber liebenswürdig genug war, zur Publikation seine Einwilligung zu geben, so schliefsen wir uns seinem Urteil an, dafs es besser ist, für den vorliegenden Zweck grobe als gar keine Bilder der Karyokinese zu geben, und glauben somit auch auf die Nachsicht des Lesers rechnen zu dürfen. Im allgemeinen mufs der letztere sich die achromatischen Figuren (Spindeln) und die fädige Substanz des Zellkörpers von äufserster Feinheit denken, im Gegensatz zu den chromatischen Figuren des Kerns. Dieser Unterschied ist in vorliegender Tafel fast ganz verwischt.

[1] Zugleich zur lokalen Anästhesie.

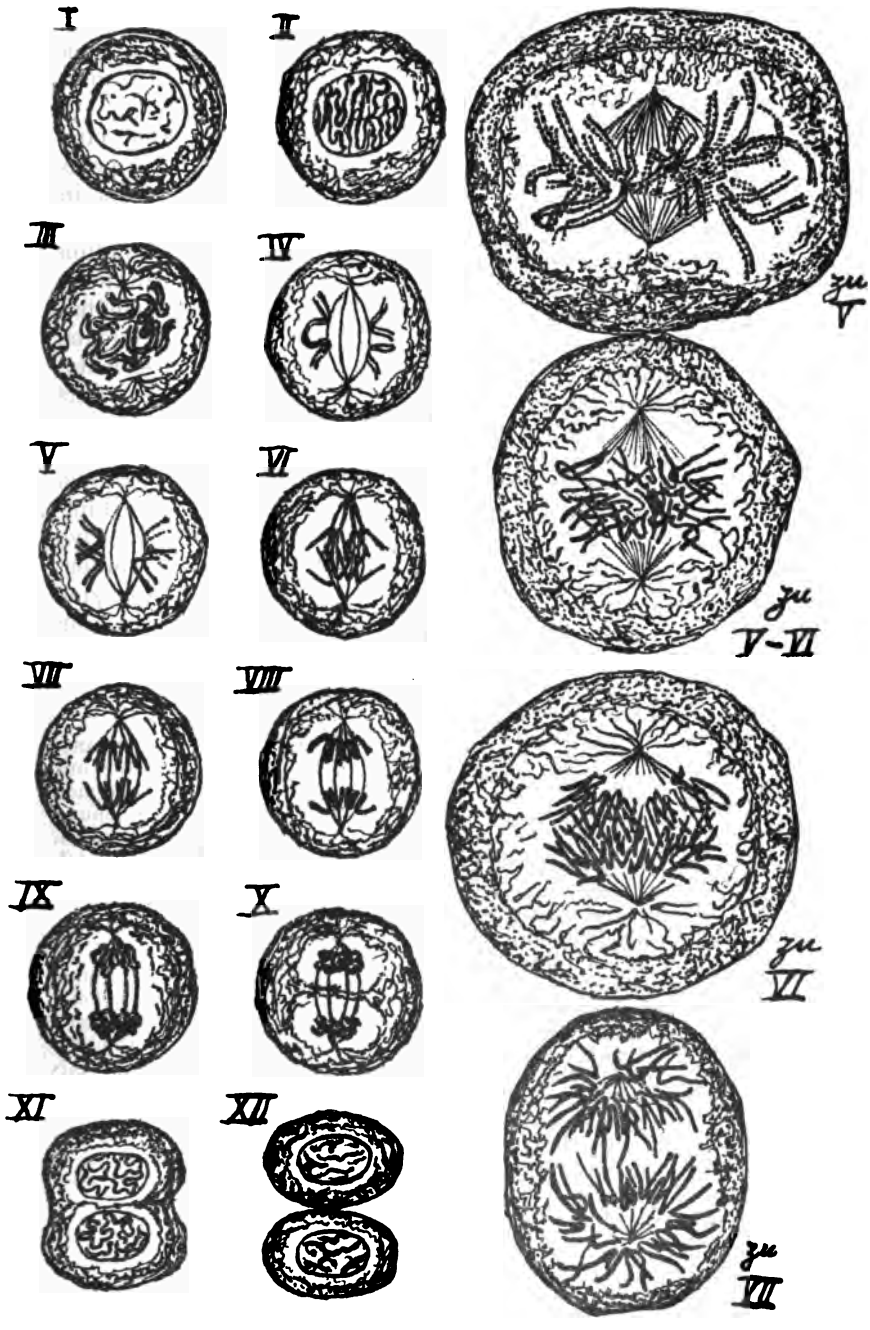

I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII
zu V
zu V-VI
zu VI
zu VII

Fig. I—XII. Schema der indirekten Kern- und Zellteilung.

Fig. zu V, V—VI, VI, VII: Nachbildungen von Flemmings Fig. 41, 42, 43, 44 auf Taf. IIIb, Mutterstern, Metakinesen und Tochtersterne aus dem Epithel der Salamanderlarve darstellend.

Fig. I. Kerngerüst in Ruhe, 2 Nukleolen.

Fig. II. Das Chromatin ist bedeutend vermehrt und zu einem Knäuel aufgewunden, der sich unter Zunahme der Fadendicke bereits gelockert zeigt. Die Nukleolen sind verschwunden. Die Fadenverbindungen in dem Knäuel zeigen eine Tendenz zu paralleler Lagerung, quer gegen die Achse des länglichen Kerns. Die Pole treten in solcher Lage auf (siehe III), dafs ihre Verbindungsachse zu jener Hauptwindungsrichtung ganz oder nahezu parallel steht. Dies ist in Flemmings Fig. 34 und 36 bereits erkennbar, von ihm jedoch nicht weiter besücksichtigt. Wie C. Rabl gefunden hat (briefl. Mitteilungen, Publikation folgt), ist dies eine typische Erscheinung und erklärt sich nach Rabl so, dafs die Windungen bereits in diesen Stadien zu den Polen geordnet werden, indem sie zu diesen hinziehen und nahe an ihnen schlingenförmig umkehren, es ist hiermit ein weiterer, wichtiger Anhalt zur Erforschung des Kräftespiels gegeben. —

Fig. III. Die Kernmembran ist verschwunden. An ihrer Stelle sind 2 Pole aufgetreten, deren einer mit seinen Zellstrahlungen gut erkennbar ist. Der Knäuel ist der Quere und Länge nach segmentiert.

Fig. IV. In diesem Schema und den folgenden sind der Deutlichkeit wegen von den achromatischen Fäden der Spindel nur vier und dem entsprechend nur vier Paare von chromatischen Schleifen gezeichnet. Links ist die Querteilung unterblieben, rechts vollzogen; unterbleibt sie, so entstehen Kranzformen (Ausnahme), tritt sie ein: Sternformen (Regel). — Schema des Muttersterns.

Fig. V. Während die beiden Längshälften jeder Schleife auseinander treten, ändern die Tochterhälften ihre Richtung = Metakinese; die Schleifenwinkel rücken polwärts vor, die Schleifenenden äquatorialwärts. Ob die Längshälften immer polwärts auseinander weichen (rechts oben) oder in der Richtung des Äquators (rechts unten) ist noch ungewifs. In ersterem Falle würde je ein Längssegment sich je einem der späteren Tochterkerne anschliefsen. Rechts oben ist auch die Zusammensetzung der chromatischen Fäden aus Chromatinkugeln angedeutetet.

Fig. VI. Die Metakinese ist vollendet. Die umgeklappten Schleifen bilden, noch zusammenhängend, eine mittlere, äquatoriale Masse, Flemmings frühere Äquatorialplatte.

Fig. VII. Die Tochtersterne.

Fig. VIII. Die Tochtersterne haben sich unter Verkürzung und Verdickung der Schleifen mehr polwärts hingezogen.

Fig. IX. Die Schleifen der Tochtersterne winden sich vielfach und zeigen auch periphere Umbiegungen: Kranzform der Tochtersterne.

Fig. X. Die Schleifen konfluieren wieder zu Knäueln: Tochterknäuel. Erster Beginn der Zellteilung.

Fig. XI. Um die Tochterknäuel bilden sich wieder Kernmembranen. Die Zellsubstanz schnürt sich deutlich ein.

Fig. XII. Umbildung der Tochterknäuel zu ruhenden Gerüsten der Tochterkerne. Nukleolen fehlen noch. Vollständige Teilung des Zellkörpers.

Die Nachbildungen der Flemmingschen Figuren mögen die Vorstellung der komplizierten Bilder der Muttersterne, Metakinese und Tochtersterne erleichtern. Ihre Bezeichnungen zu V, zu V—VI, zu VI und zu VII, weisen auf die Schemata hin, deren Phase sie ungefähr entsprechen.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland.

Boegehold berichtet (*Dtsch. med. Wochenschr.* 1883. No. 35) über die **Behandlung des akuten Blasenkatarrhs mit salicylsaurem Natron** und hat nach Darreichung von 0,5 g 2-stündlich (3 Tage lang) und dann durch 8 Tage je 3 mal täglich 0,5 sich nie mehr genötigt gefunden, Ausspülungen zu machen, auch die gonnorrhoischen und rheumatischen Blasenkatarrhe nie chronisch werden sehen. (Gewifs ist die allerorten verbreitete Anwendung des Natronsalicylats bei Blasenkatarrh von ausgezeichnetem Einflufs, sie kann aber in bezug auf Promptheit in der Beseitigung der Zersetzung wesentlich unterstützt werden durch die Einführung 10%iger Jodoform-Kakao-Butter-Stäbchen in die Blase).

Dr. Danek gibt die Schilderung eines Falles von nicht syphilitischem **akutem Pemphigus** beim Erwachsenen, der innerhalb der Zeit von 20 Tagen unter dem Bilde einer Infektionskrankheit lethal verlief. Der 22-jährige bis dahin ganz gesunde Soldat erkrankte plötzlich mit Schüttelfrost und war zwei Tage darauf mit Pemphigusblasen bedeckt, die sich fortwährend vermehrten, mit Ende der zweiten Woche eitrig wurden und unter Blofslegung grofser Corìumflächen zerplatzten. Im permanenten Wasserbad trat grofse Erleichterung auf, doch konnte der Erschöpfungstod nicht aufgehalten werden. Jedenfalls mufs dieses Krankheitsbild als ein selbständiges aufgefafst werden. Auch mag noch erwähnt sein, dafs anatomische Veränderungen im Rückenmark nicht gefunden wurden (*Wiener med. Wochenschr.* 1883 No. 36 S.-A.).

Die Anwendung und Wirkung des Naphtalin beim Wundverbande und bei Hautkrankheiten hat Franz Delhouque mit Bearbeitung des Materials der Doutrelepontschen Klinik zum Gegenstand seiner Dissertation gemacht (Bonn 1883) und gefunden, dafs dasselbe, ohne je toxische Erscheinungen zu machen (allerdings wird über gelegentliche Dunkelfärbung des Urins berichtet), neben seiner antiseptischen Wirkung eine grofse Energie im Hervorrufen üppiger Granulationsbildung besitzt. Die Reizerscheinungen sind nicht ganz ausgeschlossen, aber unbedeutend und individuell verschieden, jedenfalls nicht häufiger oder intensiver als bei Karbol und Jodoform. Der Preis reinen Naphtalins stellt sich auf 80 Pf. (Karbolsäure 2,50; Jodoform 36 M.).

Sehr günstig lauten die Resultate, welche nach Förbringers Vorgang bei Scabies erzielt wurden (220 Fälle). Nach dem Seifenbade fand Einreibung mit Naphtalin-Vaselin āā bis zu 100 g statt. Schon nach der ersten Einreibung verschwand das Jucken meistens, die Zahl der erforderlichen Einreibungen schwankte zwischen 2 und 6. Dabei keinerlei Intoxitation und nur selten Recidive. Ebenso gestaltete sich die Behandlung von Favus und Sycosis mit 5% Naphtalinöl. Bei Pruritus konnte wenigstens zeitweise Euphorie hervorgerufen werden, ferner bewährte sich N. bei Ekzem. Die Psoriasis wurde in zwei Fällen unter gleichzeitiger Arsendarreichung geheilt, ging aber sonst immer durch Chrysarobin und Pyrogallussäure sicherer und rascher zu Ende, das Mittel wird aber im Gesicht und auf den Händen mit Vorteil gebraucht.

Dr. W. Raudnitz hat in der böhmischen Landesfindelanstalt bei Säuglingen zwei Fälle von **Erythema multiforme exsudativum septicum** beobachtet, die nach heftigen Darmerscheinungen, ohne Fieber, dagegen mit Hirnreizung und Albuminurie unter endlicher Abschuppung günstig verliefen und mit Wahrscheinlichkeit auf Nabelinfektion zurückgeführt werden konnten. (*Prag. med. Wochenschr.* 37. S.-A.).

Durch Fehleisens hervorragende Untersuchungen ist das Interesse für die **Heilwirkung des Erysipels auf Geschwülsten** neuerdings wieder lebhaft in

den Vordergrund getreten. Eine solche Erfahrung berichtet Dr. Mischtold: Bei einem Matrosen ging eine rasch wachsende und an der linken Halshälfte vom Sternum bis zur Parotis reichende, als Sarkom diagnostizierte Geschwulst zurück von dem Auftreten eines interkurrenten Erysipels an und war ca. 2 Monate später spurlos verschwunden. (*D. Med. Ztg.* 1883. No. 42.)

Die Bearbeitung der **Vanille-Hülsen** ruft nach Dr. Layets Mitteilung bei den damit beschäftigten Leuten eine pruriginöse Eruption mit lebhaftem Brennen, Rötung und Schuppung hervor. Diese Erscheinungen werden durch einen Kokkus hervorgerufen. der sich als ein kleiner weifser, rundlicher Körper darstellt und nicht unter die Haut dringt, sondern durch die blofse Berührung irritiert. Aufserdem können durch die öligen Säfte der niederen Vanillearten nervöse Symptome, Unbehaglichkeit, Schwindel, Steifigkeit und Muskelschmerzen verursacht werden. (*D. Med. Ztg.* 1884. No. 1.)

Dr. Paul Reichel (*Berl. klin. Wochschr.* No. 2. 1884) hat als Assistent der Chirurgischen Klinik zu Breslau ein **durch trockenen Sublimatgaze-Verband erzeugtes Erythema universale** gesehen, welches sich an ein unter demselben entstandenes papulo-vesikulöses Ekzem anschlofs und unter heftigem Brennen und leichtem Fieber (38,3) störend in den Heilungsverlauf einer subkutanen Osteotomie eingriff. Dieses Arznei-Erythem, das sich in der Erscheinungsform genau an den von Engelmann (*Berl. klin. Wochschr.* 1879. S. 647) geschilderten Fall anschlofs, war das einzige seiner Art innerhalb einer durch dreiviertel Jahr auf der Klinik geübten Verwendung der Sublimatverbände. Dagegen wurden Ekzeme weit häufiger und in intensiverem Grade als unter Karbolgaze und zwar stets unter Hintanhaltung einer völlig primären linearen Verklebung beobachtet. Der Aufsatz schliefst mit der Aufforderung um Mitteilung ähnlicher Beobachtungen und ev. Abhilfe dieses Übelstandes. Ref. hat trotz reichlicher Verwendung des Mittels denselben bisher nicht eintreten sehen.

Nephritis nach Varicellen, eine bisher nicht beobachtete Nachkrankheit, hat Prof. Henoch in vier Fällen, und zwar jedes mal 8—14 Tage nach dem Ausbruche reichlicher und von Fiebererscheinungen begleiteter Eruption auftreten sehen. Dreimal nahm diese Nephritis (Ödem und nephritischer Urin) unter diaphoretischer und diuretischer Behandlung einen glücklichen Verlauf, nur einmal war der Ausgang ein lethaler, und die an der Leiche gefundene und durch Mafse genau bestimmte Hypertrophie des linken Ventrikels stimmte mit der von C. Friedländer und vom Vf. bei der skarlatinösen Nephritis gefundenen überein. (*Berl. klin. Wochschr.* No. 2. 1884.) Lassar.

Verschiedenes.

Gegen **Hyperidrosis der Hände und Füfse** wird empfohlen:

℞ *Aq. Colon.* 90,0
Tinct. Belladonn. 15,0
Tägl. 2—3mal ½ Efsl. einzureiben.

Ebenso 1—2mal tägliche Einpinselung mit:

℞ *Naphtoli* 1,0
Glycerini 2,0
Alcohol 20,0
Hierauf einpudern. (*Pest. med. chir. Pr.* 1883. Nr. 38.)

An die Herausgeber der Monatshefte für Praktische Dermatologie.

In der Dezembernummer, 1883, S. 371, kommt folgender Passus vor: „Von Ergotin nach der Empfehlung von DENSLOW in Dosen von 1,2—1,8, 2—3 mal täglich (?!Ref.), mehrere Wochen fortgesetzt, hat PIFFARD in einigen Fällen Erfolg gesehen." Hierin sollte es statt „Ergotin" heifsen: Extractum Ergotae fluidum U. S. P. Dieses Präparat, welches genau die Stärke des rohen Secalepulvers besitzt, wende ich gewöhnlich an. Gelegentlich gebe ich auch Ergotin in Dosen von 0,15—0,35.

Ihr ergebener

H. G. PIFFARD.

Der (III.) **Kongrefs für innere Medizin** wird in diesem Jahre in **Berlin** und zwar **vom 21.—24. April** abgehalten werden unter dem Vorsitze des Wirklich. Geheimen Obermedizinalrates Herrn TH. FREERICHS.

Folgende Themata sollen zur Verhandlung kommen:

„Über die genuine Pneumomie" (Ätiologie, Pathologie, Klinik, Therapie). Referent: Herr JÜRGENSEN (Tübingen); Korreferent: Herr ALB. FRÄNKEL (Berlin).

„Über Poliomyelitis und Neuritis". Referent: Herr LEYDEN (Berlin); Korreferent: Herr SCHULTZE (Heidelberg).

„Über nervöse Dyspepsie". Referent Herr LEUBE (Erlangen); Korreferent: Herr EWALD (Berlin).

Aufserdem sind folgende Vorträge angemeldet:

Herr HERMANN WEBER (London): Über Schulhygieine in England, besonders mit Rücksicht auf ansteckende Krankheiten. — Herr ROSENTHAL (Erlangen): Über Reflexe. — Herr GOLTZ (Strafsburg): Über Lokalisation der Funktionen des Grofshirnes. — Herr PFEIFFER (Weimar): Über Vaccination. — Herr SEEGEN (Karlsbad): Über Diabetes. — Herr ROSSBACH (Jena): Bericht über die Kommission zur Behandlung der Infektionskrankheiten. — Derselbe: Über eine neue Heilwirkung des Naphthalin.

Inhalt: A. WEIL, Erythrasma. — JOHN V. SCHOEMAKER, Über Naphthol. — P. G. UNNA, Die Pastenbehandlung der entzündlichen Hautkrankheiten insbesondere des Ekzems. — P. G. UNNA, Die Ziele und Resultate der neueren Lupusbehandlung. — JUSTUS ANDEER, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten. (Fortsetzung.) — P. G. UNNA, Neuere Arbeiten über Kern- und Zellteilung (Schlufs). — **Mitteilungen aus der Litteratur.** — **Verschiedenes.**

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. | Dr. O. Lassar Berlin. | Dr. P. G. Unna Hamburg.

Band III. | No. 4. | April 1884.

Zur Frage über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymitiden und Bubonen nach der Infektion.

Von

Dr. med. S. Unterberger
in St. Petersburg.

Sehr lückenhaft und wenig präzis findet man in den Lehr- und Handbüchern die Angaben angeführt über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymitiden und Bubonen nach der Infektion. Es scheint daher nicht von geringer Wichtigkeit einen kleinen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu liefern. — Im Jahre 1880 hatte ich im Semenowschen Militär-Hospital in Gemeinschaft mit einigen Kollegen die Behandlung der venerischen Kranken übernommen. Es war das Listersche Prinzip in dem Hospital zu der Zeit noch nicht eingeführt, daher eine grofse Schwierigkeit bei der Durchführung desselben in der Behandlung der venerischen Kranken. Die von mir aufgeworfenen Fragen waren leider auch nicht in allen Fällen berücksichtigt, daher wurde die Anzahl der Beobachtungen am Ende des Jahres nicht die erwünschte; zu dem kam noch, dafs ich während der ganzen Sommerzeit in der chirurgischen Abteilung des Krassnoselskischen Garde-Hospitals beschäftigt war. Trotzdem glaube ich, dafs folgende tabellarische Aufzeichnungen Beachtung verdienen können.

Im Jahre 1880 waren 703 Kranke in der syphilitischen Abteilung des Semenowschen Militär-Hospitals in Behandlung. Da 70 von ihnen zum Jahre 1881 verblieben, die Behandlung derselben also nicht abgeschlossen war, so wurden sie in meinem Bericht nicht aufgenommen; 51 von 636 stammten vom Jahre 1879. Auf 636 Kranke kamen 14 mit Balanitis, 172 mit Urethritis, 300 mit weichem Schanker und 148 mit Syphilis.

1. Wann treten Epididymitiden nach der Infektion auf?

Unter 172 Fällen von Urethritis waren 111 akute und 61 chronische Fälle. Ohne Komplikation verliefen 68 von 111 akuten Fällen, d. h. mehr als die Hälfte; von 61 chronischen Fällen 11. Komplikationen waren: Balanitis, Cystitis, Lymphangitis dorsi penis, Bubo, Cavernitis und Epdidymitis.

Bei 172 Fällen von Urethritis finden wir 65 mal Epididymitis, also ein Drittel der Tripperkranken litt an Epididymitis.

Tabelle I.

	dextr.	sin.	bilat.	Summa.
Epididymitis p. urethr. bl. acut. .	12	9	2	23
„ „ „ „ chron. . . .	23	16	3	42
	35	25	5	65

Diese Tabelle zeigt uns die Verteilung der Epididymitiden in akute und chronische. Fast die doppelte Anzahl der Epididymitiden fällt auf die chronischen Urethritiden. In dem Verhältnis zwischen rechts- und linksseitigen Epididymitiden sieht man ein Überwiegen auf der rechten Seite. Doppelseitig sind nur 5 beobachtet.

Tabelle II.

In welcher Woche traten Epididymitiden auf?

	Wochen								Monate		Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	4	
Epidid. dextr. . .	3	4	5	1	2	1	1	2	1	1	21
sin.	2	3	1	5	1	—	—	1	1	—	14
	5	7	6	6	3	1	1	3	2	1	35
bilat. . .	1	1	1	1	—	—	1	—	—	—	5

Leider ist nur in 40 Fällen der Zeitpunkt — in Wochen ausgedrückt — notiert, wann Epididymitis nach dem Erscheinen des Trippers aufgetreten ist, wobei bei den chronischen Fällen die Angaben der ersten Infektion in Betracht gezogen sind. Auf die ersten vier Wochen fallen die meisten Erkrankungen, und zwar auf die zweite Woche 7, auf die dritte und vierte Woche je 6 und auf die erste Woche 5 Fälle. Auf die achte Woche der Erkrankung fallen 3 Fälle, auf den dritten Monat 2 und auf den vierten ein Fall. Gleichzeitiges Auftreten der Epididymitis auf beiden Seiten fanden wir je ein mal in der 1., 2., 3., 4 und 7. Woche.

Tabelle III.

	Wochen								Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Epidid. dextr.	1	10	6	6	3	7	5	3	41
sin.	—	4	9	5	3	1	2	—	24
	1	14	15	11	6	8	7	3	65

Die Behandlung der Epididymitiden war eine verschiedenartige. Im Beginn der Erkrankung erhielten jedoch fast alle Kranke einen Eisbeutel auf die entzündete Partie, worauf einige Tage darauf entweder ein FRICKEscher Verband angelegt wurde oder Einreibung angeordnet von Ung. cinereum oder Ung. jodatum. Innerlich halfen in einigen Fällen Jodkalium 2,0 pro die im subakuten Stadium. Trat bei einzelnen die Entzündung in ein Stadium, wo es nicht vor noch rückwärts ging, so leisteten sehr gute Dienste das Einführen von dicken Metallbougies 2—3 Mal die Woche.

2. Wann treten Bubonen nach der Infektion auf?

Bei 172 Fällen von Urethritis fanden wir vier mal den Krankheitsverlauf kompliziert durch einen Bubo; zwei mal war er linksseitig, ein mal rechtsseitig. Der Bubo zeigte sich in einem Fall in der vierten Woche und in drei Fällen in der zweiten Woche der Erkrankung. Dauer der vier operierten Fälle circa 10 Tage.

Auf 180 Fälle von syphilitischen Schanker kam nur ein Bubo und zwar ein rechtsseitiger. Derselbe zeigte sich in der siebenten Woche, wurde nach einer Woche incidiert und heilte in einer Woche.

Die Mehrzahl der Bubonen finden wir als Komplikation des weichen Schankers. Es waren 300 Individuen mit weichem Schanker, davon waren 77 reine Fälle, d. h. ohne Komplikation. — Nach dem Krankheitsverlauf der Bubonen kann man dieselben einteilen in solche, die ohne operativen Eingriff vergingen — bubones non perforantes — und in solche die aufgeschnitten wurden mufsten — bubones perforantes.

Im trigono Scarpae zeigte sich nur in drei Fällen schmerzhafte Anschwellung der Lymphdrüsen, die übrigen traten in den Inguinalbeugen auf. 18 Individuen hatten doppelseitige Bubonen.

Tabelle IV.

	Wochen								Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Bubones non perf. dextr. .	11	3	5	1	—	2	—	1	23
„ „ „ sin....	8	1	1	—	—	—	—	—	10
„ „ „ bilater.	4a	2	1a	1	—	—	—	—	9
	23a	6	7a	2	—	2	—	1	42

Tabelle V.

	Wochen								Monate			Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	5	6	
Bub. perf. dextr.	17	6	2	6	3	2	—	—	1	1	—	38
„ „ sin.	15	8	6	3	3	1	—	—	2	—	1	39
„ „ bilat.	2ab	c	3a	1	—	—	—	c	b	—	—	9
	34ab	14c	11a	10	6	3	—	c	3b	1	1	86

In Tabelle IV und V finden wir den Zeitpunkt angegeben — in Wochen — wann die Bubonen auftraten, wobei auch die bilateralen Berücksichtigung gefunden haben. Unter der Rubrik bilaterale Bubonen drücken die Zahlen das Individuum aus, während die Buchstaben dazu dienen, um den Zeitraum zwischen dem Auftreten der einzelnen Bubonen bei ein und demselben Individuum anzugeben; somit entsprechen zwei gleiche Buchstaben einer Zahl d. h. einem Individuum. In Tabelle IV ist nur ein Mal (a) ein Unterschied im Auftreten der einzelnen Bubonen verzeichnet, in acht Fällen traten in beiden Leistengegenden die Bubonen in ein und derselben Woche auf und zwar meist gleichzeitig. In Tabelle V wird ein ungleichzeitiges Auftreten in drei Fällen notiert.

Tabelle VI.

	Wochen								Monate			Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	5	6	
Bubones dextr.	35	11	13	9	3	4	—	1	1	1	—	78
„ sin...	31	12	11	5	3	1	—	1	3	—	1	68
	66	23	24	14	6	5	—	2	4	1	1	146

Diese Tabelle soll uns übersichtlich den Zeitpunkt des Auftretens aller Bubonen zeigen. Zugleich sehen wir, dafs auf der rechten Seite mehr Bubonen aufgetreten sind als auf der linken.

Aus den Tabellen IV, V und VI sehen wir, dafs fast die Hälfte aller Fälle von weichem Schanker durch einen Bubo kompliziert sind. — Das Auftreten der Bubonen fällt in der Hälfte der Fälle auf die erste Woche. Das spätere Auftreten, zuweilen erst nach Monaten, findet seine Erklärung in den schwierigen Komplikationen des Schankers, wie z. B. phagedänische Form desselben, Phimosis und Paraphimosis.

Drei Fälle von Schanker heilten gleichfalls nicht schnell und verdienen Erwähnung durch ihr eigentümliches Krankheitsbild. Im Vernarbungsstadium bemerkte man plötzlich im Anschlufs an die Wunde eine ringförmige Exsikkation, welche ziemlich rasch verheilte, um weiter peripherisch wieder zu erscheinen. Die Heilung ging sehr langsam von statten. In zwei Fällen half schliefslich Perubalsam, in einem Falle wurde der scharfe Löffel mit Erfolg angewandt. Das Krankheitsbild spricht für eine Komplikation parasitären Charakters.

Tabelle VII.

	Wochen								Monate		Summa
	1	2	3	4	5	6	7	8	3	5	
Vereiterung des Bubo	55	39	—	—	—	1	—	—	—	—	95
Verheilung des Bubo	7	24	19	29	4	8	—	2	1	1	95

Schnittreif wurden die Bubonen bei 55 Fällen in der ersten Woche, bei 39 in der zweiten und bei einem Fall erst in der sechsten Woche. Die Heilung dauerte in 29 Fällen vier Wochen; in 24 Fällen zwei Wochen, in 19 Fällen drei Wochen; wir finden aber auch eine Verzögerung der Heilung bis auf zwei, drei, sogar fünf Monate. Diese lange Heilungsdauer ist noch ein Resultat aus der messerscheuen und Vor-LISTERschen Zeit, wo Ölläppchen und Scharpie durch einige Bändchen an der Wundfläche befestigt einen Verband darstellten. Natürlich bildeten sich unter solchen Umständen nicht selten Eiterinfiltration und durch langen Hospitalaufenthalt Skorbut, wobei die Heilungsperiode auf Monate hinausgeschoben wurde. —

Im Beginn einer schmerzhaften Drüsenschwellung wurde diese Gegend bei ruhiger Bettlage entweder mit grauer Salbe oder Jodsalbe massiert oder es wurde ein Sandsack angewandt, um Druckresorption zu erzeugen. In 11 Fällen leistete eine tägliche Bepinselung des inflammierten Bubo mit Jodoformkollodium gute Dienste; in zwei Fällen schwanden unter dieser Behandlung schon fluktuierende Bubonen. Sah man kein Aufsaugen des Bubo, so wurde die Vereiterung durch Kompressen beschleunigt. Mufste der Bubo operiert werden, so wurde nach dem LISTERschen Prinzip gehandelt, d. h. bei möglichst grofser allseitiger Reinhaltung des Kranken, des Verbandmaterials und aller umgebenden Gegenstände und gründlicher Desinfektion verbundene Auslöffelung des Bubo, um dann durch einen viele Tage liegen bleibenden Druckverband eine Adaption der Wundflächen zu erzielen. Die Resultate der bis jetzt im Sinne des LISTERschen Prinzips operierten Bubonen erwiesen sich als die günstigsten, die man überhaupt erzielt hat, wie es die neueren Arbeiten von PETERSEN[1], GÜTERBOCK[2], POKROWSKJE[3], KRIESER[4], KÜMMEL[5] und PERFILJEW[6] deutlich zeugen.

---

[1] *Monatshefte f. Prakt. Dermatologie.* II. Band. Nr. 10.
[2] *Berlin. klin. Wochenschr.* 1882. Nr. 39.
[3] *Wratsch.* 1883. Nr. 25—27 u. 29—31 (russ.).
[4] *Pester med. chir. Presse.* 1882. Nr. 31.
[5] *Centralbl. f. Chirurgie.* 1882. Nr. 52.
[6] *Mediz. Beilagen z. Marinejournal.* April 1883 und Januar u. Februar 1884 (russ.).

Amerikanische dermatologische Arzneimittel aus dem Pflanzenreich.

Von

Dr. H. G. Piffard
in New-York.

Die Flora von Amerika, einschliefslich Nord und Süd, ist aufserordentlich reich an medizinischen Pflanzen. Einige derselben sind aus der alten Welt mit Absicht wegen ihrer nützlichen Eigenschaften überpflanzt oder haben sich, auf verschiedenen Wegen zufällig eingeführt, durch das Land im Überfluſs verbreitet. Ihre Eigenschaften und ihr Verbrauch, sowohl in Europa als in Amerika wohl bekannt, werden in diesen Blättern nur geringe Berücksichtigung finden; desto gröfsere aber die einheimischen Pflanzen und besonders diejenigen, die sich in der Dermatotherapie nützlich bewähren. Von diesen scheinen einige einen direkten Einfluſs auf die Haut auszuüben, während andre durch ihren Einfluſs auf andre Organe dieselbe indirekt affizieren; mit diesen wollen wir uns zuerst beschäftigen.

Wenn wir die Hautaffektionen betrachten, die in diesem Lande auftreten, so müssen wir dabei verschiedenen Einflüssen Rechnung tragen. Die Schnelligkeit, mit der die Vereinigten Staaten bevölkert wurden, hat zu ausgebreiteter Lichtung der Wälder, Graben von Kanälen, Bauen von Eisenbahnen und jährlichem Wachstum der Städte geführt. In keinem andern Lande ist so viel jungfräulicher Boden in so kurzer Zeit umgeackert worden; alles dies ist von augenscheinlichem Einfluſs auf die allgemeine Gesundheit. Es bleibt sich gleich, ob wir die kürzlich kultivierten Länder längs der mit Prairie-Ufern versehenen Flüsse des Westens und Südwestens, oder die frisch eröffneten Straſsen unsrer gröfsten Städte besuchen: überall werden wir einen speziell malignen Einfluſs thätig finden. Wir denken an Malaria. Es ist wahr, daſs wir in den Vereinigten Staaten nicht an Fiebern von solcher Malignität leiden, wie sie uns in den Dschungeln von Afrika oder Indien begegnen; aber die Heftigkeit des Typus wird durch die extensive Verbreitung milderer Formen aufgewogen. Die häufigste Form des Malaria-Leidens ist die intermittens tertiana, während viele Personen, bei denen diese bestimmten Manifestationen nicht auftreten, an einer schlecht definierbaren Affektion leiden, die mit dem Ausdruck intermittens larvata oder dumb-ague bezeichnet wurde. Es kommt übrigens auf die Form der Malaria wenig an, da alle zu konsekutiven hepatischen Leiden geneigt sind, vorzugsweise diejenigen, deren Malariaaffektion mehr oder weniger chronischer Art war. Die anatomischen Veränderungen der Leber sind in diesen Fällen nicht sehr auffällig;

bei Sektionen findet man vielleicht eine geringe Vergrößerung des Organs, eine gesättigtere Färbung und einige zerstreute Pigmentflecke. Während des Lebens finden wir augenscheinliche funktionelle Unthätigkeit. Es ist sehr unwahrscheinlich, daſs diese Verhältnisse ohne Einfluſs auf die Dermatosen dieses Landes bleiben sollten.

Und in der That hält einer unsrer Kollegen, Prof. J. P. YANDELL in Kentucky, diese Malaria für den hauptsächlichsten Faktor in der Erzeugung und Unterhaltung akuter Hautaffektionen[1]. Persönlich möchte ich freilich diese Generalisation von YANDELL nicht in ihrer vollen Ausdehnung zugeben. Vor einigen Jahren habe ich allerdings behauptet, daſs beide, Ekzema und Psoriasis, in hohem Maſse der Beschaffenheit des Blutes infolge unvollkommener Leberfunktionen zugeschrieben werden müssten[2]. Diese Bemerkungen möge man als vorläufige betrachten zur Einführung gewisser amerikanischer Medizinalpflanzen, welche fähig sind, einen entschiedenen Einfluſs auf die Leber auszuüben und mir bei der Behandlung einiger Hautkrankheiten, die von hepatischen Störungen begleitet waren, groſse Dienste geleistet haben. Die Droguen, welche ich meine, sind Podophyllum, Iris versicolor, Heptandra und Eupatorium. Sie sind den Ureinwohnern als wirksame Medikamente bekannt und kamen dadurch allmählich bei den Ärzten in Gebrauch. Jetzt sind sie in der Pharmakopöe der Vereinigten Staaten offizinell, werden aber in denen Europas nicht erwähnt. Es fehlt noch ein wissenschaftliches Studium ihrer physiologischen und therapeutischen Eigentümlichkeiten, und wir wissen wenig mehr von ihnen als die bloſsen Thatsachen, daſs sie, besonders die drei ersten, Purgantien sind, während sie in kleinen Dosen als Cholagogen wirken. Dies letztere Faktum ist speziell durch die Untersuchungen des Prof. RUTHERFORD und DIGUAL in einem Bericht an die Britisch Med. Assosiation 1875 klar gestellt worden. Während die 4 erwähnten Droguen gewisse gemeinsame Charaktere besitzen, ist ihre Wirkung keineswegs identisch und sie verdienen eine getrennte Betrachtung.

Podophyllum peltatum *L.* Nat Ord. *Berberidaceae.*

Die Präparate dieser in der Ph. U. S. offizinellen Drogue sind ein Abstrakt, ein Extrakt, ein Fluid und eine Resina. Letztere, Resina Podophylli, gewöhnlich unter dem Namen Podophyllin verschrieben, ist das einzige im Gebrauch befindliche Präparat. In Dosen von 0,03—0,06 ist es ein energisches Catharticum von hydragogem Charakter, während es in kleineren Dosen von 0,03—0,006 einen vermehrten

[1] *Journal of cutaneous and venereal diseases.* 1883. Jan. S. 124.
[2] *Elementary treatise on diseases of the Skin.* 1876.

Gallenzufluſs, begleitet von milder laxativer Wirkung, hervorbringt. Die kathartische Wirkung rührt nicht von seiner lokal reizenden her, da Experimente bewiesen, daſs es auf andern Wegen, als durch den Mund, purgierend wirkt. Ihre cholagogen Eigenschaften sind experimentell von RUTHERFORD und DIGUAL studiert mit folgenden Resultaten: Podophyllin, in das Duodenum eines fastenden Hundes injiziert, vermehrt die Gallensekretion. Wenn die Galle verhindert wird, in das Intestinum zu treten, so wirkt Podophyllin weniger kräftig und schnell, als wenn sie in dasselbe eintritt. Vermehrung der Gallensekretion ist am gröſsten, wenn die purgative Wirkung milder ist; ist diese sehr entschieden, so ist Verminderung und nicht Vermehrung der Gallensekretion das Hauptresultat. Die unter dem Einfluſs des Podophyllum sezernierte Galle ist, obgleich quantitativ vermehrt, doch qualitativ normal[1]. Dadurch ist Podophyllum ein hepatisches Mittel par excellence und schlieſst sich in seinen Wirkungen dem Kalomel und andern milden Merkurialpräparaten an.

So viel bekannt besitzt Podophyllum keinen direkten Einfluſs auf die Haut, auſser daſs seine Tinktur[2] lokal als Rubefaciens und Derivans wirkt (BETLEY). Die therapeutische Anwendung dieser Droguen muſs aus ihrer physiologischen Wirkung hergeleitet werden. In diesem Lande wenigstens findet man nicht selten Patienten, die an Ekzema oder andern Affektionen leiden, die sich überessen, speziell an albuminöser Nahrung, und, wenn sie ihr Maſs überschreiten, eine Verschlimmerung ihrer Affektion herbeiführen; ja, manche beschleunigen dadurch einen drohenden Anfall. Solchen Personen bringt nichts so rasche Erleichterung als eine einzelne Dose (0,03—0,04) von Resina Podophylli. Wenn ein habitueller hepatischer Torpor besteht, dann äuſsern kleine Dosen (0,002—0,003) zweimal täglich mehrere Tage oder einige Wochen hindurch, gewöhnlich eine wohlthätige Wirkung sowohl auf die Eruption wie auf die allgemeine Konstitution des Kranken.

Iris versicolor *L.* Nat. Ord. *Iridaceae.*

Die offiziniellen Präparate dieser Drogue in der U. S. Pharm. sind ein Extrakt und ein Fluid-Extrakt. Das erstere ist das gewöhnlich unter dem kommerziellen Namen „Iritin“ oder „Iridin“ verschriebene. In groſsen Dosen: 2,00—5,00 des frischen Rhizoms ist es ein kräftiges Emetico-Purgans, aber es wird in der Praxis selten zu diesem Zwecke angewandt.

In kleineren Dosen, 0,02—0,05 des Extrakts, ist es ein wirksames Cholagogum. Auch diese Drogue wurde von RUTHERFORD und DIGUAL zum Gegenstand des Experiments gemacht; sie schreiben: „5 Gran

[1] *British medical Journal.* 1875. Okt. 30.
[2] *Pharm. Journal and Transactions.* 1862.

Iridin, mit etwas Galle und Wasser gemischt, und ins Duodenum gebracht, reizen mächtig die Leber, sind aber nicht so wirksam wie grofse Dosen (4 Gran) Podophyllin. Iridin ist also ein entschiedenes Stimulans der Intestinaldrüsen."[1] Übrigens ziehe ich als Präparat eine Tinktur vor, die durch Maceration von 1 Teil frischem Rhizom mit 2 Teilen Alkohol bereitet wird. Diese mag in Dosen von 5 bis 10 Tropfen in etwas Wasser abends und morgens gegeben werden. Bei hepatischem Torpor und gichtischer Diathese mit chronischem Ekzema hat sie mir grofse Dienste geleistet. Sie ist auch als äufsere Applikation wertvoll. Schoepf, Wundarzt der hessischen Mietstruppen, die während der amerikanischen Revolution unter englischem Banner fochten, schreibt: „Mirifice valet in ulceribus tibialibus et vulneribus"[2]. Seine lokale Wirkung ist reizend, und wir haben sie oft mit Vorteil bei lokalisiertem Ekzema chronicum angewandt und benutzen zu diesem Zwecke eine Salbe, die 4,00 Fluidextrakt auf 30 Ung. simpl. enthält.

Leptandra virginica *Nutt.* Nat. Ord. *Scrofulariaceae.*

Diese Drogue besitzt dieselben kathartischen und cholagogen Eigenschaften, wie die bereits erwähnten, aber in schwächerem Grade. Persönlich habe ich über dieselbe nur geringe Erfahrung, erwähne sie aber wegen ihres Rufes unter den Ärzten des Westens, die sie sehr zu schätzen scheinen.

Eupatorium perfoliatum *L.* Nat. Ord. *Compositae.*

Diese Drogue wird am wenigsten benutzt, obgleich sie nach dem Urteile des Schreibers in der von uns betrachteten Klasse am nützlichsten ist. In grofsen Dosen ist sie ein Emeticum und Sudorificum, wenn als heifses Infusum angewandt, ein Purgans, wenn sie kalt gegeben wird; in kleinen Dosen ist sie ein entschiedenes stimulierendes Hepaticum. In früheren Zeiten hatte sie einen Ruf als Mittel gegen kalte und Malariafieber. Aber die mächtigere Wirkung des Chinins stellte sie in Schatten und sie wird jetzt selten gebraucht, aufser als Hausmedizin. Das einzige offizinelle Präparat ist das Fluidextrakt. Persönlich habe ich sie früher als Folgemedizin nach dem Chinin in Malariakrankheiten, besonders in ihren atypischen und latenten Formen angewandt.

Ihr Gebrauch bei Hautkrankheiten mag durch folgende zwei Fälle illustriert werden.

---

[1] *Brit. Med. Journ.* 1875. May 5.
[2] *Materia medica americana.* Erlangen 1787. S. 9.

Fall 1. — Eine 55 Jahre alte Dame hatte 4—5 Jahre lang an Ekzema erythematosum des Gesichts gelitten. Gelegentlich verschlimmerte sich die Eruption durch zufällige Ursachen und nahm die nässende Form an. Sie hatte in früheren Jahren an gelegentlichen Malariastörungen verschiedener Intensität gelitten; die Darmfunktion war träge, die Stühle blafs; gelegentliches Kopfweh wurde durch Chinin gebessert; biliöse Zufälle traten nach Diätstörungen und besonders nach reichlicherem Genufs von Milch ein; Gesichtsfarbe blafsgelb, Zunge gewöhnlich belegt. Dieser Dame verschrieb ich Inf. flor. Eupatorii (30,0) 500,0 — die Hälfte kalt vor dem Schlafengehen und die andre Hälfte am folgenden Abend zu nehmen. Darauf mufste sie 15 Tropfen des Fluidextrakt abends und morgens 14 Tage lang nehmen. Keine andre Behandlung, weder innerlich noch äufserlich. Sie kehrte nach 2 Wochen zurück und zeigte entschiedene Besserung sowohl des Ekzems als ihrer Gesundheit überhaupt; sie sollte die Medizin fernere 2 Wochen fortsetzen und dann wiederkommen. Sie kam nicht zur verabredeten Zeit, aber ihre Tochter teilte mir später mit, dafs das Ekzem ganz verschwunden sei. Ich sah die Patientin ein Jahr später und sie berichtete mir, dafs das Ekzem nicht zurückgekehrt sei und dafs ihre Gesundheit überhaupt sich sehr gebessert; sie sagte, dafs sie das Eupatorium 2 Monate hindurch fortwährend gebraucht habe und dafs danach das Ekzem gänzlich verschwunden sei.

Fall 2. — Ein Mann von 38 Jahren hatte seit 10 oder 12 Jahren an öfteren Malariaanfällen und in den letzten 2 Jahren an Pruritus und Ameisenkriechen gelitten. Bei der Untersuchung erfuhr ich, dafs er ein entschiedener Carnivor und dafs sein Urin oft reich an Uraten sei; Zunge belegt und Neigung zu Stuhlverstopfung. An der Haut fand ich keine Läsion aufser der durch die Fingernägel hervorgebrachten. Aber in beiden Weichen waren die Hautkapillaren erweitert und bildeten einen Bogen über dem oberen Teil des Abdomen. Eine purgierende Gabe von Kalomel und Jalappe, darauf 20 Tropfen von Fluidextrakt des Eupatorium abends und morgens erleichterten den Pruritus in einem Monat, und die Kapillaren des Hypochondriums waren weniger deutlich. — Diese Fälle werden berichtet, um zu zeigen, dafs Ekzema und andre Formen von Hautkrankheiten durch innere Behandlung allein kurabel sind, und dafs diese Drogue unter Umständen wirksam ist. Der Wert der hepatischen Mittel, speziell im Anfang der Behandlung des Ekzema, wird durch die Erfahrung vieler Jahre bestätigt, und die oben erwähnten Droguen fand ich speziell nützlich. Wir gehen nun zur Betrachtung einiger andern Droguen amerikanischen Ursprungs über, die die Erfahrung als nützliche Adjuvantes in der Behandlung der Hautkrankheiten gefunden hat.

Anacardium occidentale *L.* Nat. Ord. *Anacardiaceae.*

Von dieser westindischen Pflanze rührt der Kardol des Handels her; diese Substanz ist ein bräunliches Öl, das bedeutende reizende und kaustische Eigenschaften besitzt. Es wird von BAKEWELL[1] zur lokalen Anwendung bei den Tuberkeln der Lepra empfohlen, da wenige Applikationen in der Regel sie rasch verschwinden machen; ich kann dies in einer Reihe von Fällen bestätigen. Ich habe sie auch benutzt bei Callus, Clavus, Verruca, infiltriertem Ekzema und Psoriasis. Bei den beiden letzteren Affektionen wende ich sie nicht in voller Stärke, sondern durch weifses Wachs gemildert an. Wenn gleiche Teile Cardol und Wachs zusammen erwärmt werden, bis das Wachs schmilzt, und dann beide innig gemischt werden, so mufs die Mischung in kleinen cylindrischen Papierformen ausgegossen und so für den Gebrauch bewahrt werden.

Baptisia tinctoria *L.* Nat. Ord. *Leguminosae.*

Amerikanische Ärzte verliefsen sich vor 60—70 Jahren, vor der Einführung des Acid. carbol. und andrer moderner Antiseptica, auf diese Pflanze, um deren Indikationen zu genügen. In dieser Beziehung sagt THACHER[2] folgendes: „Sie scheint wertvolle antiseptische Eigenschaften zu besitzen äufserlich appliziert bei verschiedenen unreinen Geschwüren; ein Infus der Wurzel hat wirklich jedes andre Mittel übertroffen, das ich dagegen anwandte. Bei aphthösen und andern Geschwüren des Mundes, wunden Warzen, chronischer Augenentzündung, bei verschiedenen schmerzhaften Geschwüren mit scharfer Sekretion haben die besänftigenden und heilenden Eigenschaften eines Infus der wilden Indigowurzel jeder Erwartung in der Praxis entsprochen. Überzeugt von ihrer grofsen Nützlichkeit und beeifert, ihre experimentelle Kenntnis weiter zu verbreiten, versah ich mehrere ärztliche Freunde mit der Wurzel, um im Marinehospital und im Armenhause, besonders bei syphilitischen Geschwüren, gebraucht zu werden; und das Resultat hat meine sanguinischen Erwartungen nicht getäuscht. Es hat sich dort bei venerischen Geschwüren, merkurieller Mundaffektion und andern ulcerösen Affektionen aufserordentlich nützlich bewährt.

Man bereite eine Salbe durch gelindes Kochen der frischen Wurzel mit Schweinefett oder Rahm; durch langes Aufbewahren scheint die Wurzel an Kraft zu verlieren."

Um dieselbe Zeit schrieb Dr. COMSTOCK einen Essay, in dem er die Baptisia als Antisepticum empfahl, und später schrieb Prof. BARTON in einer Besprechung desselben folgendes: „Die obigen

[1] *Med. Times and Gazzette.* 1871. S. 233.
[2] *The american New Dispensatory.* Boston 1810. S. 361.

Bemerkungen verdienen unstreitig grofsen Glauben; sie genügen, um einem verbreiteten Gebrauch des wilden Indigo wegen seiner antiseptischen Vorzüge Vorschub zu leisten, und ich bekenne gern, dafs meine eigne Erfahrung über das Dekokt als äufsere Applikation bei faulen Geschwüren die Berichte von COMSTOCK und THACHER vollkommen bestätigt."[1]

Ungeachtet der oben erwähnten Lobsprüche der Tugenden der Baptisia wurde sie von der Masse der Ärzte aus dem Gesichte verloren und erst kürzlich wieder aufgefrischt durch das Medium unsers patentierten Antisepticum, zu dessen Ingredienzien sie gehört. Persönlich bin ich seit mehreren Jahren mit der Baptisia vertraut und habe sie in beschränkter Ausdehnung als Reinigungsmittel fötider, unreiner Geschwüre mit ausgezeichnetem Erfolge benutzt. Als das beste Präparat gilt jetzt eine saturierte Tinktur der frischen Wurzel.

Ergota.

Obgleich Ergota keinen Anspruch darauf machen kann, eine vorzugsweise amerikanische Drogue zu sein, so wird sie doch von Dermatologen benutzt, von denen mehrere in diesem Lande ursprüngliche Anwendungsarten herrühren. Als Mittel gegen Purpura ist sie von BAUER[2], LANE[3], CIANCIOSI[4], KING[5], BULKLEY[6], RICHARDSON[7], MJNICH und andern günstig erwähnt. Bei der Rosacea ward sie von ELDRIDGE[8] und gegen Hyperidrosis von DUHRING[9] empfohlen, während DENSLOW[10] in New-York sie 1881 als wirksam bei Akne einführte. Meiner persönlichen Erfahrung hat sie sich in allen oben erwähnten Fällen günstig erwiesen. Es mag in der Form des Extrakt oder Fluidextrakt, hypodermatisch oder per os gegeben werden.

Hammamelis Virginica *L.* Nat. Ord. *Hammamelaceae.*

Während der letzten 30 Jahre wurde ein Präparat dieser Pflanze vielfach als Geheimmittel verkauft und fand als einheimisches Mittel grofse Gunst. Das bewufste Präparat war ein destilliertes Wasser und findet jetzt seinen Markt in London unter dem Namen Hazeline. In der letzten Zeit erregte es wieder die Aufmerksamkeit der Ärzte und ist nun offiziell in die Pharmakopöe aufgenommen. Das offizinelle Präparat ist das Fluidextrakt und ist wirksamer als

---

[1] *Vegetable Materia medica of the United States.* Philadelphia 1817. S. 61.
[2] *Deutsche Klinik.* 1869. Nr. 35.
[3] *Brit. Med. Journal.* 1874. S. 304.
[4] *L'Independance.* 1875. Mars.
[5] *American Journ. of med. sciences.* 1876. April. S. 593.
[6] *The Practitioner.* 1876. Nov.
[7] *Louisville med. News.* 1876. S. 67.
[8] *Philadelphia med. Times.* S. 502.
[9] *New-York med. Journ.* 1879. Okt. S. 361.
[10] *Practical treatise on Diseases of the Skin.* Philadelphia 1877. S. 127.
[11] *New-York med. Journ.* 1881. Febr.

die verschiedenen Geheimmittel am Markt. In der dermatologischen Praxis fand ich es unzweifelhaft nützlich bei verschiedenen oberflächlichen Entzündungen, bei verschiedenen Erythemata, Insektenstichen und Verbrennungen des ersten Grades; es bewährt sich als besänftigend und antiphlogistisch. Sein spezielles Feld aber befindet sich bei der Behandlung der Hämorrhoiden und varikösen Venen; bei jenen wird es, mit Wasser verdünnt, als Waschung angewandt. Sind die Hämorrhoiden innerhalb des Sphinkter, so verordne ich 10 Tropfen mit Kakaobutter als Suppositorium, abends ins Rectum einzuführen; es wirkt sehr besänftigend. Bei varikösen Venen wird es, mit Wasser verdünnt, als kontinuierliche Kompresse auf die affizierten Teile angewandt; die Venen verlieren deutlich an Umfang; es ward kürzlich behauptet, dafs es, in Dosen von 4,00 innerlich gegeben, dasselbe Resultat hat. Letzteres kann ich nicht selbst bezeugen, während ich obige Thatsachen oft bestätigt fand. Das thätige Prinzip desselben ist noch unbekannt; man hat es ohne Erfolg zu isolieren versucht; es ist weder eine Säure noch ein Alkaloid, noch ein Glukosid.

Hydrastis Canadensis *L.* Nat. Ord. *Ranunculaceae.*

Diese einheimische Pflanze enthält 3 Alkaloide: Hydrastina, einen weifsen kristallin. Körper, Berberina, eine gelbliche kristallinische Substanz, und Xanthopuccina, gelb und kristallinisch. Berberina, der Hauptbestandteil, ist wahrscheinlich der wertvollste von ihnen. Im Handel existiert eine Mischung der Alkaloide und andrer Substanzen unter dem Namen Hydrastin. Ein Infusum der Wurzel der Hydrastis erfreute sich lange eines gewissen Rufs bei chronischen und selbst malignen Geschwüren. Es verbesserte sie unzweifelhaft, aber es hat schwerlich ein wirklich karcinomatöses Geschwür geheilt, obgleich dies behauptet wurde. Das Infus in der Stärke von 15,00 auf 1 Liter gibt eine treffliche adstringierende Injektion bei Gonorrhöe. Berberina ist frei in Wasser löslich, und eine $1^1/_2$%ige Solution ist bei Urethritis und Vaginitis sehr nützlich; es besitzt aber die Unannehmlichkeit, die Wäsche gelb zu färben. Die offizinellen Präparate der Hydrastis sind das Fluidextrakt und die Tinktur, welche innerlich als Stomachica und Antiperiodica gebraucht werden.

Pilocarpus pennatifolius *Lemaire.* Nat. Ord. *Rutaceae.*

Diese südamerikanische Pflanze ist als promptes Diaphoreticum wohlbekannt. In kleinen Dosen (0,002—0,003) des Alkaloids ist es von Ringer in London gegen Hyperidrosis warm empfohlen. Jaborandi in voller Dose (4,00—5,00) hat sich in meiner Erfahrung sehr bewährt in manchen Fällen von chronischem Pruritus dunklen Ur-

sprungs. Diese Fälle sind keineswegs selten, einige derselben rangieren unter Duhrings Pruritus hiemalis; in andern sind es urtikariale und papuläre Läsionen. Äufsere Applikationen nützen wenig, und kein inneres Mittel kann sich hier in der Wirksamkeit mit Jaborandi messen. Wider Erwarten sind die Resultate bei Psoriasis nicht ermutigend; dagegen waren die Resultate günstig in 2 Fällen von Dermatitis chronica exfoliativa. In einem schweren Fall von Ichthyosis wurden die Schuppen durch eine tägliche Dose Jaborandi oder dessen Alkaloid in 2 Wochen abgestofsen, die Haut wurde weich und faltbar und das Befinden des Patienten bedeutend gebessert.

Rhus Toxicodendron *Michaux.* Nat. Ord. *Anacardiaceae.*

Diese gefährliche Pflanze ist durch ganz Amerika viel verbreitet. Wenn ein einzelner Tropfen ihres Saftes auf die Haut appliziert wird, so erregt er bei vielen Personen schwere bullöse Entzündung, die sich über das ganze Glied und selbst über den gröfseren Teil des Körpers ausbreitet. Manche werden durch den bloßen Kontakt des Blattes affiziert, während andre durch die Ausdünstungen der Pflanze, selbst in der Entfernung von mehreren Fufs, vergiftet werden. Das flüchtige aktive Prinzip ist von Maisch isoliert und studiert worden, der ihm den Namen Acidum toxicodendrium gab. Es ist ein merkwürdiges Faktum, dafs manche, vielleicht viele Personen, durch den Kontakt mit Rhus tox. nicht im geringsten affiziert werden. Der therapeutische Nutzen der Pflanze in der dermatologischen Praxis wurde zufällig durch du Fresnoy[1] unter folgenden Umständen entdeckt: Ein junger Mann, der an chronischem Ekzema des Handgelenkes litt, rieb die Teile mit den frischen Blättern der Pflanze ein, darauf erfolgte eine heftige lokale Entzündung, mit deren Beseitigung zugleich das Ekzema verschwand. Du Fresnoy bewirkte mehrere Kuren auf dieselbe Weise und verordnete es auch innerlich. — Ich selbst habe es gelegentlich in derselben Weise mit Erfolg gebraucht; es mufs natürlich in unendlich kleinen Gaben gereicht werden. Der flüchtigen Natur des aktiven Prinzips gemäfs ist das einzige zuverlässige Präparat die aus den frischen Blättern bereitete Tinktur. Wird diese auf die Haut appliziert, so erregt sie bei vielen eine erysipelatöse Entzündung.

Rhus venenata *D. C.* Nat. Ord. *Anacardiaceae.*

Rhus venenata ist weniger verbreitet als R. toxicodendron, aber noch giftiger. Ihre Wirkungen gehen tiefer, und die Entzündung dauert länger. In einem kürzlich von Taylor[2] berichteten

[1] A. du Fresnoy, *Erfahrungen über die heilsame Anwendung des wurzelnden Sumachs u. s. w.*, übersetzt von C. F. Nasse. Halle. 1801.

[2] *Journ. of cut. and vener. Diseas.* 1883. Nov.

Fall simulierten die Läsionen die der Dermatitis exfoliativa, für welche Affektion der Fall zuerst irrtümlich genommen wurde. Die giftigen Eigenschaften sind in der Tinktur erhalten. Vor einigen Jahren applizierte ich wenige Tropfen einer vor mehr als 30 Jahren verfertigten Tinktur auf den Arm eines medizinischen Freundes. Das Resultat war eine akute Dermatitis, die einige Wochen dauerte. In einigen Fällen habe ich mich der reizenden Kraft dieser Tinktur zur lokalen Applikation bei umschriebenem Ekzema bedient. Der Patient wird mit einem Fläschchen sehr verdünnter Tinktur und einem andern mit einer stärkeren versehen. Er mufs nach Verordnung die schwächere Tinktur auf die affizierten Teile bringen. Bleibt sie ohne Wirkung, so fügt er — als gemischte Applikation — einige Tropfen der zweiten zur ersteren und fährt so fort, die Flüssigkeit zu verstärken, bis Zeichen der Reizung erscheinen. In einigen so behandelten Fällen verschwand das Ekzem mit dem Nachlafs der durch das Rhus hervorgerufenen Entzündung. Mit Rücksicht auf die verschiedene Sensibilität der Personen ist es nur durch Versuch möglich, die für den Fall passende Stärke der Lösung zu bestimmen. Weder der frische Saft der Pflanze, noch die Tinktur bringen auf meiner eignen Haut die geringste Wirkung hervor.

Stramonium.

Datura Stramonium *L.* Nat. Ord. *Solanaceae* ist in den Vereinigten Staaten ungeheuer verbreitet. Obgleich die Drogue offizinell ist, wird sie von der Majorität der praktischen Ärzte nur wenig benutzt aufser als Fumigation bei Asthma. Innerlich in in grofsen Dosen genommen ist sie fähig, eine erythematöse oder skarlatinaartige Eruption, ähnlich wie Belladonna, hervorzubringen. Auf ihre dermatologische Anwendung wurde zuerst anfang dieses Jahrhunderts von JRELAND[1] aufmerksam gemacht, welcher statuiert, dafs Hautaffektionen aller Art gemildert und oft geheilt werden durch eine konstante Abwaschung mit dem warmen Dekokt. Diese Behauptung ist offenbar übertrieben, aber dessenungeachtet besteht das Faktum, dafs Stramonium in der dermatologischen Praxis aufserordentlich nützlich ist. Ich habe sie 5 Jahre hindurch konstant benutzt und finde sie speziell vorteilhaft bei der Behandlung des subakuten Ekzema im 2. Stadium, d. h. während der Periode der Exsudation und Krustenbildung. In diesem Falle hatte ich die Gewohnheit, entweder Zink- oder weifse Präcipitatsalbe zu gebrauchen, zu welcher ich jetzt 1 Tl. Fluidextrakt des Stramonium auf 10 Tle. Salbe setze. Das von mir angewandte Fluidextrakt ist nicht das offizinelle (aus Saamen gemachte) Präparat, sondern wird aus den im

[1] *Remarks on the medical properties of the Stramonium.* New-York 1817.

September oder Oktober gesammelten frischen Blättern bereitet. Bei Erythema und akuten Kongestionen ist gewöhnlich eine Salbe von 2 zu 10 benzoesiertem Fett sehr wirksam. Stramonium und Salbe werden verrieben, bis der Alkohol verdunstet ist. Im ganzen betrachte ich die Datura Stramonium als die nützlichste amerikanische Drogue, die wir für äufseren dermatologischen Gebrauch besitzen.

Thuja occidentalis *L.* Nat. Ord. *Coniferae.*

Die einzige dermatologische Anwendung dieser Drogue, mit der ich bekannt bin, besteht bei der Behandlung der Verrucae, speziell derer venerischen Ursprungs (Condylomata acuminata). Im Jahre 1864 war Vf. Hauswundarzt am Charity-Hospital, damals wie jetzt dem gröfsten venerischen Hospital dieses Landes. Ein junges Frauenzimmer trat in dasselbe, um wegen Warzen an der Vulva behandelt zu werden. Die Masse hatte ungeheuer gewuchert, indem sie das Volumen eines Hühnereis besafs. Versuche zur Entfernung wurden gemacht durch Kauterisation mit Acid. nitr. und chrom., und auch mit der Ligatur. Am Ende des 2. Monats waren die Kondylome eher gröfser als bei ihrem Eintritt. Dann ward Thuja versucht, einige Tropfen innerlich, und die Teile zweimal täglich mit der verdünnten Tinktur gebadet. Nach 6 Wochen trat das Mädchen aus dem Hospital, von dem Übel vollkommen befreit. Seitdem habe ich die Thuja oft bei dieser Affektion mit vorzüglichen Resultaten benutzt. Im Gegensatz habe ich sonst die Behandlung nur mit negativem Resultat verfolgt. Der Einfluſs der Thuja auf venerische Vegetationen ist auch von andern beobachtet.[1] Cazin sagt, wie Brecher bemerkt, dafs die Tinktur, mehrere Tage hindurch von Zeit zu Zeit appliziert, bewirkt, dafs die Exkrescenzen blafs werden, abnehmen und verschwinden.[2] Pillips sagt: Meiner eignen Erfahrung gemäfs empfehle ich sie aufs dringendste bei der Behandlung der Warzen mit schmaler Basis und hängendem Körper. Manche werden durch Reinlichkeit und äufserem Gebrauch des Silbernitrats, des Eisessigs, die saure Solution von Nitras mercurii oder durch Abschneiden mit der Schere und Verband mit einer adstringierenden Lösung entfernt. Aber diese Mittel stehen meist der starken Tinct. thujae occident. nach, wenn sie dreimal täglich 1—2 Wochen lang appliziert wird. Bisweilen fallen dann die Warzen schon nach 2 oder 3 Tagen ab, und hinterlassen eine vollkommen geheilte Basis. 5 Tropfen der Tinktur in 1 Weinglas voll Wasser sollten innerlich abends und morgens während dieser Periode der Applikation genommen werden.

---

[1] *Traité pratique et raisonée des plantes médicinales.* Paris 1876. 8. 1066.
[2] *Materia medica and Therapeutics.* London 1874. 8. 205.

Menier[1] berichtet über Erfolge durch den innern Gebrauch allein. Von amerikanischen Kollegen führen Bulkley, Fox und Keyes gute Resultate über die Behandlung venerischer Warzen mit dieser Drogue an.

Wenn die von mir gegebenen Notizen über einige amerikanische Droguen, die in der dermatologischen Praxis benutzt werden, zu weiteren Versuchen mit denselben führen, so ist der Zweck dieser Mitteilung erreicht.

Referate.

J. P. Kiernau. *Syphilis in its relations to progressive Paresis.* (*The Alienist and Neurologist.* Juli 1883.)

Verf. weist nach, dafs jene Fälle von Dementia paralytica, welche auf luetischer Basis entstehen, sich in keiner Beziehung von solchen unterscheiden, in denen Syphilis nicht vorausgegangen ist. Die ätiologischen Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse wurden allerdings von manchen Seiten überschätzt, bestehen aber unzweifelhaft.

Die Anschauungen des Verf. stimmen also nahezu vollständig mit jenen Angaben überein, welche Referent in Nr. 11 u. 12. Band I. dieser Zeitschrift veröffentlicht hat.

Besonders hervorzuheben sind die sehr zahlreichen, fleifsig zusammengestellten, litterarischen Hinweise. Obersteiner.

Thiry. *Über hereditäre und infantile Syphilis.* (*La Presse médicale Belge.* 1883. No. 40.)

Der erfahrene Chef der Klinik am Hospital Saint-Pierre in Brüssel, Dr. Thiry, knüpft an die Auseinandersetzung seiner Ansichten über Unitarismus, über die Infektion der Kinder seitens des syphilitischen Vaters oder der syphilitischen Mutter die Wiedergabe eines Falles von **Familiensyphilis.** Der 3 Monate vor Eingehung der zweiten Ehe syphilitisch erkrankte Vater sah, obschon bei Beginn der Ehe anscheinend selbst gesund, seine Frau bald nachher an syphilitischen Sekundäreruptionen erkranken. Zu gleicher Zeit stellten sich bei den Kindern der ersten Ehe, 13, 8 und 6 Jahre alt, die unzweifelhaften Zeichen der Allgemeininfektion ein. Bei der Aufnahme 1882 war die junge Frau im ersten Monate schwanger. Mutter und Kindern wurde eine energische Schmierkur vorgeschrieben. Die syphilitischen Erscheinungen schwanden trotz nachlässiger Behandlung bedeutend, und wurde die Frau 1883 zur rechten Zeit von einem anscheinend und bis jetzt gesunden Kinde entbunden. Den Patienten wurde die Fortsetzung der Kur anempfohlen und auch für das neugeborene Kind Einreibungen, von 2,0 Ungt. cin täglich verordnet.

Thiry weist darauf hin, dafs in der Schwangerschaft auch ohne ausreichende Behandlung die syphilitischen Erscheinungen bei den Müttern häufig ganz bedeutend zurückgehen, dafs hieraus aber kein günstiger Schlufs auf das wirkliche Verheilen der Erkrankung gezogen werden darf.

---

[1] *De la cure des végetations par l'usage à l'interieur de la teinture de Thuga occidentalis.* Thèse de Paris. 1879.

Wenn aber THIRY anführt, dafs die HUTCHINSONsche Aufstellung der Zahnveränderung bei syphilitischen Kindern ungegründet sei, weil in diesem Falle die 3 Kinder gesunde Zähne darboten, so verfrüht er seine wohl richtige Ansicht in falscher Weise. Denn die betreffenden Patienten waren ja ihrem Alter nach über die Periode hinaus, in welcher jene Zahnveränderung sich entwickeln kann, und so ist der THIRYsche Fall nicht gegen HUTCHINSON zu verwerten.

Aachen. SCHUMACHER II.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland und Österreich.

Professor QUINKE hat das **Verhalten des Harns nach Gebrauch von Kopaivbalsam** studiert (*Arch. f. experiment. Pathol. und Pharmacol.* Bd. 17. S. 273. S. A.) und an demselben mehrere bemerkenswerte Reaktibnen gefunden, die verschieden waren, wenn jeder der Bestandteile des Balsams, das ätherische Öl oder das Harz, für sich eingenommen wurden. Zusatz von Salzsäure zum Urin eines Menschen, der pro die bis zu 1 g Kapaivöl innerlich nimmt, färbt denselben bald rosa, später purpurrot, besonders bei Erwärmung, allmählich wird der Farbenton etwas violett, und es entsteht ein flockiger Niederschlag, der anfangs farblos, allmählich eine schmutzig violette Färbung annimmt. — Die spektral-chemische Untersuchung läfst die Natur des aus dem Kopaivöl entstandenen Harnbestandteiles als eine Säure erscheinen, welche leichtlösliche Salze bildet, rot gefärbt ist, charakteristische Absonderungsstreifen gibt und sich in Wasser, Alkohol, Chloroform, Amylalkohol, nicht aber in Äther und Schwefelkohlenstoff löst. Dieses Kopaivrot wird nur nach Einführung des Öls gebildet, Einnehmen des reinen Harzes (1,5 g pro die) zeigt niemals die Rotfärbung, dagegen eine auf Zusatz von Salzsäure durch Alkohol lösliche Trübung sehr prompt und reichlich. Nach dem Gebrauch des Kopaivabalsams enthält der Urin die Derivate des Öls und des Harzes, je nach dem wechselnden Mengenverhältnis der beiden Bestandteile in etwas verschiedener Masse. Die Kenntnis dieser Reaktion ist schon mit Bezug auf etwaige Verwechselungen mit Glykosurie nicht ohne Bedeutung. Bei Krätzkranken, die äufserlich mit Kopaivbalsam und Spiritus behandelt wurden, konnte das Kopaivrot im Harn nicht gefunden werden.

In die **Therapie der Hautkrankheiten** hat Professor AUSPITZ (*Wien. med. Wochenschr.* 1883. No. 30, 31) einen ganz entschiedenen Fortschritt durch die Anwendung des Traumaticin als Lösungsmittel für die Applikation von Arzneistoffen auf die Haut in dünnen festhaftenden Schichten eingeführt. Er hat dies Vehikel zunächst für das Chrysarobin angewendet und zwar in einer Lösung von 1 Tl. gereinigter Guttapercha auf 10 Tle. Chloroform. Dasselbe bildet ein vortreffliches Fixierungsmittel und bleibt 2—3 Tage und darüber auf der Haut haften, ohne sie zu verändern. Im Gegensatz zu der in neuerer Zeit gleichfalls empfohlenen Gelatine bildet das Traumaticin ein viel zarteres und dünneres Häutchen als diese oder als das Kollodium und verursacht aus diesem Grunde weder Spannung, noch Schmerzhaftigkeit. Allerdings mufs Referent bemerken, dafs besonders bei empfindlicher Haut über ein, wenn auch oft leichtes und vorübergehendes, doch mitunter lästiges Brennen geklagt wird. Das Traumaticin übt einen gleichmäfsigen Druck auf die unterliegenden Effloreszenzen aus und ist überaus bequem in seiner Anwendung. —

Die Traumaticinlösung selbst ist haltbar, verhältnismäfsig billig und wird von den Patienten viel lieber angewendet, als die wenig haftenden und sich über ganz gesunde Teile der Haut leicht verwischenden Salben. — Die Psoriasis behandelt A. mit 10 %igem Chrysarobin-Traumaticin auf folgende Weise. Nachdem der gröfste Teil der Schuppen durch ein einmaliges Bad mit Seifenwaschung entfernt ist, wird die Lösung mit einem dünnen, kurz abgeschnittenen Borstenpinsel auf sämtliche vorhandenen Stellen eingepinselt und verrieben. Bei geringer Ausdehnung des Prozesses wird meist jeden Tag, bei gröfserer Verbreitung jeden 2.—3. Tag die Einpinselung vorgenommen, nachdem bei stärkerer Entwickelung der Schuppen Seifenbäder, bei geringerer Epidermisanhäufung nur lokale Seifenwaschungen vorausgegangen sind. Viele Flecke erschienen schon nach 1—2 maliger Einreibung viel flacher und schuppenärmer, nach höchstens 12 Einpinselungen pflegen die Infiltrate und Schuppen geschwunden zu sein und die charakteristischen weifsen Flecke an die Stelle der ursprünglichen Psoriasisflecke zu treten. — Ebenso wie Psoriasis können auch Herpes tonsurans und Ekzema marginatum, sowie Prurigo mit dem Chrysarobin-Traumaticin behandelt, und auch die Pyrogallussäure oder das Salicyl gerade sowie Chrysarobinin-Traumaticinlösung angewandt werden. — Diese von A. geschilderten Vorzüge kann Referent nach den Erfahrungen auf seiner Klinik im grofsen und ganzen bestätigen, und wendet das Mittel dort mit Vorliebe an.

Auf Grund eines von ihm beobachteten Falles sucht Dr. Kroell (*Berl. klin. Wochenschr.*) einen neuen Beleg zur **Ätiologie des Ekzems** auf neuropathologischer Basis beizubringen. Bei einer 39jährigen, bis dahin mit einer Hautaffektion noch nicht behafteten Dame hatte sich in 12 Tagen nach einer leichten Verbrennung der rechten unteren Gesichtshälfte ein Keloid der Narbe entwickelt, das durch Auftragen von Kollodium indessen günstig beeinflufst zu werden schien. Im Verlauf der Heilung entwickelte sich plötzlich wieder eine Anschwellung des Keloids unter heftigen Schmerzen und gleichzeitiger Eruption von Ekzembläschen am rechten Vorderarm, die bald von einem hochgradigem akuten bläschenförmigen Ekzem des ganzen Arms gefolgt war. Bald darauf wurde unter Nachlafs der Erscheinungen rechts auch der linke Arm und das linke Gesicht von einem akuten Ekzem befallen. Diese Affektionen dauerten mit zweimaligen heftigen Exacerbationen, jedoch ohne Fieber und unter nicht eingreifender Behandlung, einen Monat an. Die Haut der Patientin blieb indes sehr empfindlich, es riefen Diätfehler bald lebhaftes Jucken, bald Ekzeme, einmal eine Urticariaeruption hervor.

K. glaubt nun für das Auftreten dieses Ekzems, da konstitutionelle, medikamentöse Ursachen, sowie die Annahme einer geringeren Widerstandsfähigkeit der Gewebe ausgeschlossen erscheinen, in Hinsicht auf die hier stattgefundene Verletzung der Endausbreitungen des zweiten und dritten rechten Trigeminusastes die Nervenbahnen verantwortlich machen zu müssen. So spreche das sprungweise Auftreten vom Gesicht auf den Arm für einen Reflex durch den N. auricularis magnus vermittelst des Plexus cervicalis auf den Pl. brachialis, ausgelöst durch die Reizung der durch die Verbrennung getroffenen Nervenendigungen. Da nun die vasomotorischen Nerven nicht entzündungserregend wirken, die motorischen aber hier nicht in Betracht kommen, so neigt K. dazu, die sensiblen Fasern zu beschuldigen, indem er indessen die Frage offen läfst, ob diesen vielleicht in gewissen Fasern eine Art trophischer Energie zuzuschreiben sei. Allerdings müsste zur Stütze einer solchen Hypothese eine Trennung dieser Nervenfasern in sensitive und trophische notwendig werden.

Die mehrfach bezweifelte Existenz eines **Pemphigus acutus auf nicht syphilitischer Basis bei Erwachsenen** hat seit geraumer Zeit eine reichliche

kasuistische Basis erlangt. In diesem Sinne beschreibt Dr. Danneck in der *Wien. Med. Wochenschr.* 1883. No. 36 einen Pemphigus acutus, bei dem es wohl keinen Zweifel unterliegen kann, dafs es sich um das Bild einer besonders infektiösen Krankheit gehandelt habe. Dafür sprach ein Ergriffensein des ganzen Organismus, das fortwährende Aufschiefsen von neuen Blasen, während die früheren eintrockneten, das Entstehen von charakteristischen Blasen verschiedener Gröfse ohne Vorangehen jeder andern krankhaften Erscheinung auf der Haut. Die Erkrankung begann mit einem starken Schüttelfrost und heftigen Fieberbewegungen und führte im Verlauf von etwa 3 Wochen unter fortwährenden Nachschüben zum tödlichen Ausgang. — Die mikroskopische Untersuchung ergab einen in diesen Organen belegenen anatomischen Anhalt nicht.

Ein weiterer Fall von Pemphigus acutus wird (*Wien. med. Wochenschr.* 1883. No. 51) von Dr. Riehl beschrieben, der einen 2 Wochen alten Säugling betraf und gutartig verlief. Das hervorstechendste Symptom der Krankheit, die Blasenbildung auf erythematöser Basis, ging regelmäfsig sehr rasch vor sich und dauerte im ganzen 15—16 Tage; der durch die Blasenbildung verursachte Defekt der Oberhaut wurde binnen vier Wochen nach dem Platzen der Blasen durch neugebildete Epidermis ersetzt, um allmählich ohne Narbenspuren zu heilen. Der Inhalt der frischen Blasen reagierte neutral, koagulierte rasch an der atmosphärischen Luft und enthielt zahlreiche Pilzelemente, welche ihrer Anordnung und Menge nach nicht als ein zufälliger Befund gelten konnten. Sie fanden sich in allen angefertigten Präparaten in grofser Menge und bestanden in gröfseren und kleineren unregelmäfsigen Konidienhaufen von 10 bis über 100 Exemplaren. Diese Konidienlager waren zwischen die Schichten der Epidermis eingeschoben und zumeist in den Follikelmündungen situiert. An vielen Stellen erfüllten die Pilzelemente die an der Blasendecke haftenden Haartrichter und Ausführungsgänge der Schweifsdrüsen bis zur völligen Verstopfung derselben. Daneben fanden sich gegliederte und gekerbte Mycelfäden. Die einzelnen Konidien hatten rundlich-ovale Form, starkes Lichtbrechungsvermögen und die Gröfse der Konidien von Trichophyton tonsurans, denen sie im allgemeinen sehr ähnlich erschienen.

Auf der Strafsburger Med. Klinik — Dr. B. Meier — erlag ein bisher gesunder Mann innerhalb 7 Wochen einer **pemphigusartigen Dermatitis**. Das Krankheitsbild war im Anfang das eines Ekzems gewesen bei fieberlosem, im allgemeinen befriedigendem Zustande. Erst im Laufe der vierten Woche nahm der Prozefs den Charakter eines Pemphigus disseminatus unter abendlichen Exacerbationen und Kräfteverfall an, und schliefslich kam es gar nicht mehr zur eigentlichen Blasenbildung, sondern unter ungeheurer Ausbreitung zu einem Zusammenfliefsen epidermisloser, geschwüriger Hautflächen und einer Beschaffenheit der Körperoberfläche, wie sie nur nach Verbrennungen höheren Grades vorzukomen pflegt. — Die Sektion ergab in zahlreichen subkutanen Nerven das Vorhandensein parenchymatöser Degenerationen mit Zerklüftung des Markes, Anhäufung körnigen Protoplasmas, Vermehrung der Kerne der Schwannschen Scheide, und im Rückenmark war in der ganzen Länge der Goltzchen Stränge eine Sklerosierung des interstitiellen Gewebes eingetreten. Diese Koexistenz zwischen der Hauterkrankung und derjenigen des Nervenapparates in der Peripherie und im Zentrum will M. nicht ohne weiteres dahin deuten, als wenn das Hautleiden die einfache unmittelbare Folge der Rückenmarkssklerose sei, vielmehr bestehe hier ein andrer, nicht ganz so direkter Konnex derart, dafs zahlreiche Gefäfsobliterationen sowohl im Rückenmark, wie in der Cutis vorkommen, die in der Haut zu einer Endoarteritis obliterans, in der Medulla mehr zur diffusen, fibrösen Entartung und Verödung der Gefäfse geführt habe. Dieser Befund erschien um so bemerkenswerter, als in den andern Organen nur äufserst geringe Spuren eines ähnlichen Prozesses aufgedeckt wurden, und der Verfasser möchte annehmen, dafs eine seit längerer Zeit in Entwickelung be-

griffene Gefäfsalteration gleichzeitig in dem einen Organ zu einem brandartigen Zerfall, in dem andern zur Sklerose des interstitiellen Gewebes geführt habe. Auf eine solche Voraussetzung hin gründet der Verfasser die weitere hypothetische Folgerung: Als die vorausgesetzer Weise grundlegende Gefäfsveränderung stark genug wurde, um eine Kompression der Nervenröhren zu bewirken, wurde ihrerseits die Haut durch die verbreiteten arteriellen Obliterationen soweit in ihrer Ernährung beeinträchtigt, dafs der nun durch die zentrale Stauung hervorgerufene krankhafte Prozefs sehr rasch eine ganz ungewöhnliche und für das Leben des Patienten bald verderbliche Intensität erreichte. (*Virch. Arch.* Bd. 94. S. 185.)

In den 6 Jahren von 1877—82 sind in dem Kommune-Hospital in Kopenhagen von Dr. Haslund 109 Fälle von **Lupus vulgaris** behandelt worden. Sämtliche Lupuspatienten wurden daselbst einer laryngoskopischen Untersuchung unterworfen, und es fand sich hierbei eine lupöse Affektion des Larynx 10 mal deutlich ausgesprochen, also bei 9 %. Unter sämtlichen 215 von 1860—82 daselbst behandelten Lupuspatienten hatten 15 oder 6,97 % Kehlkopfaffektioenen. In den Haslundschen Fällen waren es ausschliefslich Weiber, bei denen sich Larynxlupus entwickelt hatte. Die Kehlkopfaffektion scheint ziemlich früh zu entstehen; alle Patienten hatten Lupus an der äufsern Haut gehabt, bis auf einen Fall, wo nur Rachen und Kehle angegriffen waren. Die Differentialdiagnose zwischen Lupus und Karzinom erklärt H. für lange nicht so schwierig, wie dies von den meisten Laryngologen dargestellt wird, auch stellt er in Abrede, dafs, wie Lefferz meint, der Lupus laryngis mit der Tuberkulose am gleichen Ort verwechselt werden könne. (*Vierteljahrsschr. f. Dermat.* 1883. S. 471).

Über **Rhinosklerorm und dessen Behandlung** hat Professsor E. Lang einen Vortrag gehalten (*Wien. med. Wochenschr.* No. 24), in welchem er sich dafür ausspricht, dafs die Betrachtung des klinischen Verlaufes dem Rhinosklerom einen sarkomähnlichen Charakter nicht zusprechen könne. Der Umstand, dafs das pathologische Gebilde weder zu einem gröfseren Umfang heranwächst, noch zu Metastasen führt, auch keine Kachexie im Gefolge hat, scheinen diesem Tumorentypus zu widersprechen. Ebensowenig ist die Identität des Rhinoskleroms mit Syphilis trotz der vorhandenen Komplikation in einzelnen Fällen anzunehmen, weil die syphilitische Schwiele nicht in ähnlicher Weise wie das Rhinosklerom auf angrenzende oder benachbarte Partien sich fortzusetzen pflegt. Ein dem Rhinosklerom vorausgegangenes Trauma findet man nur selten verzeichnet, ebensowenig liegt für die Annahme örtlicher geographischer Schädlichkeiten ein Anlafs vor, denn die Krankheit gelangte bisher nicht nur in den verschiedensten Provinzen Österreichs, wo sie zuerst beobachtet wurde, sondern auch in Breslau, Norddeutschland, Italien und Amerika zur Entwickelung.

Ein besonderes Gewicht legt E. Lang mit Recht auf die jüngsten Untersuchungen von Frisch, welcher konstant wiederkehrende Befunde von Mikroorganismen innerhalb der zelligen und zwischen den wässerigen Elementen der Geschwulst festgestellt hat. Wenn somit die Krankheit mit andern gegebenen Infiltrationen nicht identisch erachtet werden kann, so ist doch nach dem ganzen Verlauf eine gewisse Verwandtschaft des pathologischen Vorganges schon deshalb nicht von der Hand zu weisen, als das Rhinosklerom mit einem streng umschriebenen Infiltrat beginnt, von welchem die krankheitserregenden Keime sich auf benachbarte Partien werfen; während dagegen die Syphilis zu einer konstitutionellen Krankheit wird, behält das Rhinosklerom seinen lokalen Charakter. Dieser Vorstellung von dem lokalen und infektiösen Charakter entsprechend hat Lang Salicyl- und Karbolpräparate zur örtlichen Verwendung gebracht, und zwar, wie die klinischen Belege darthun, mit einem in die Augen springenden Erfolge.

Zur **Kasuistik der Elephantiasis Arabum** gab Professor KAPOSI in der Gesellschaft der Ärzte in Wien (Sitzung vom Mai, *Med. Wochenschr.* No. 26) einen lehrreichen Beitrag durch Vorstellung eines 17jährigen Burschen, dessen linke untere Extremität unter gleichzeitiger Lymphorrhöe von diesem Leiden befallen war. Es bestanden Lymphvaricen des Skrotums, welche stellenförmig ampullenartig erweitert an der Haut bläschenförmig hervorragten. Diese Varikositäten barsten gelegentlich und sezernierten ein Serum, das stets gerann und sehr wenig Lymphkörperchen enthielt. Aufserdem bestand eine Hydrocele. Die Lymphangiektasien befanden sich in der normalen Skrotalhaut, und es schien zwischen derselben und der elephantiastischen Verdickung der Extremität kein pathologischer Zusammenhang zu bestehen. Versteht man unter Elephantiasis Arabum eine Hyperthrophie des subkutanen Bindegewebes, welche mit der Zeit auch die darunter liegenden Organe ergreift, so spielen die Lymphangiektasien und die Leukorrhöe in der Ätiologie dieser Krankheit eine wesentliche Rolle; man mufs aber zwei Formen, die primäre und die sekundäre, unterscheiden. In der Lymphangiektasie hat man ein ätiologisches Moment für die orientalische Form gesucht, indem man sagte, die Lymphe werde durch Schwellung der Lymphdrüsen gestaut, man meint auch, dafs die Lymphangiektasie eine konsekutive Erscheinung sein möge, da die Gefäfse erweitert sind, und es nicht auffallend sein kann, wenn auf dem elephantiastischen Skrotum und Penis solche ampullenartige Erweiterungen der Gefäfse vorkommen. In bezug auf die in den Tropen für Elephantiasis mehrfach konstatierten Filarien hat KAPOSI einen nur negativen Befund aufzuweisen.

Nach Dr. ISENSCHMIDTS Mitteilung (*Ärztl. Intellig.-Bl.* No. 50) hat Professor VON NUSSBAUM bei **Behandlung hartnäckiger Fufsgeschwüre** mit gutem Resultate die Methode befolgt, direkt um das Geschwür herum mit dem Bistouri einen Einschnitt bis auf die Fascie zu machen. Hierdurch wird dem Geschwür die seitliche Blutzufuhr abgeschnitten und eine Ernährung nur noch von der Basis her gestattet. Es tritt in kürzester Zeit eine sehr günstige Umwandlung der Geschwürsfläche ein, sie verliert ihren schwammigen Charakter, schrumpft und sondert statt des wässerigen, jauchigen Sekretes einen ganz guten Eiter ab. So lieferte z. B. ein Geschwür vor der Circumcision in 24 Stunden etwa $^1/_2$ Liter wässeriges, zersetztes Sekret, einen Tag nach derselben wurde in gleicher Zeit nur etwa ein Kaffeelöffel dicker, weifser Eiter sezerniert. In ähnlicher Weise hat VON NUSSBAUM auch bei schwammigem Brustkarzinom, wo die Schwäche der Patientin und die allgemeine Infiltration eine Amputation nicht mehr zuliefs, um den ganzen karzinomatösen Knoten mit dem Glüheisen eine tiefe Furche gezogen und auf diese Weise dem Karzinom ein viel besseres Aussehen verliehen, während die stark herabgekommene Patientin sich in auffälliger Weise erholte.

In der Berl. Med. Ges. (30. Jan. 1884) stellte Dr. WORMS ein 7jähriges schwächliches **Mädchen mit ausgebreitetem Hautemphysem** vor. Die Erscheinungen waren aller Wahrscheinlichkeit nach infolge übertriebener Exspirationen bei vorausgegangenen Brech- und Hustenbewegungen entstanden, dabei Luft in das interlobuläre Bindegewebe getreten und von hier subpleural über den Lungenhilus in das Mediastinalgewebe und dann weiter über das Unterhautzellgewebe von Hals und Brust fortgeschritten. Neben der gasartigen Aufgetriebenheit und dem charakteristischen Knistern war aufserordentliche Dyspnöe bei kleinem frequenten Pulse und grofser Angstzustand der Patientin vorhanden.

Anläfslich einer eigentümlichen Form von entzündlichem Hautbrande, die als **Gangraena diabetica bullosa serpignosa** bezeichnet wird, bespricht Prof. KAPOSI diese besondere Form von Hauterkrankungen bei Diabetikern.

Der vorliegende Fall hatte mit den bekannten Formen von Gangrän einer oder beider Unterextremitäten keine Ähnlichkeit, konnte auch nicht mit der symmetrischen oder traumatischen oder kaustischen Gangrän verwechselt werden. Am meisten erinnerte die Erscheinungsart an sog. neuritische Blasenbildung, so an den bekannten Kaposischen Zoster gangraenosus recidivus. Seine Erklärung fand der eigenartige Befund einer durch sonst krankhafte Ursachen nicht begründeten Gangrän durch einen von K. konstatierten, sehr reichlichen Zuckergehalt des Harns (5,15%). — Unter nahezu fieberlosem Verlauf, aber grofser Schmerzhaftigkeit derjenigen Stellen, an welchen der Schorf in Ablösung und Granulationsbildung im Entstehen begriffen war, ging dieser diabetische Krankheitsfall innerhalb einiger Monate zu Ende.

Die bislang bekannten diabetischen Hauterkrankungen bestehen zum Teil in einer Asteatose und Anhidrose der Haut, manchmal auch einer zu Erythema und Ekzem-Intertrigo führenden Hyperhidrose, ferner in dem bekannten Pruritus cutaneus und den konsekutiven Kratzeffekten, oder in chronischer Urticaria, kachektischer Akne und verschiedenen entzündlichen Affektionen (Ekzem, Balanitis, Paronychia, Furunkulosis und Anthrax); weniger bekannt war bis jetzt nur die hier besprochene, den Diabetes komplizierende Gangrän, abgesehen von derjenigen partiellen Gewebsnekrose, die den Furunkeln und Karbunkeln eigen ist. Der spezifische, diabetische Charakter dieser Gangrän liegt nach K. in dem disseminierten Auftreten derselben, in der Unabhängigkeit der Lokalisation in der äufsersten Peripherie, in der Beschränkung auf der Haut, dem serpiginösen Fortschreiten mit nachfolgender Reparation und endlich der Entwickelung aus entzündlichen Formen, Quaddeln oder auf vorher normaler Haut. Hiermit soll nicht gesagt sein, dafs dieser Gangränform eine isolierte Wirkung unter den übrigen diabetischen Dermatosen vindiziert werden müsse, sondern nur die der eigenartigen Merkmale näher gekenntzeichnet werden. Der Zuckergehalt der Gewebe kann auf die sensiblen Nerven einen Reiz ausüben, der zum Pruritis führt, möglicher Weise auch die sekretorischen und vasomotorischen Nerven befallen, auch die Gewebe und Gewebselemente selbst; die Gefäfswände, die Drüsen und das Corion pathologisch verändern. Wie dem in letzter Linie auch sei, jedenfalls wird die Gangrän auf die Durchtränkung des Gewebes mit zuckerhaltigem Plasma und die dadurch bedingten Entzündungs- und Zerfallreize zurückzuführen sein. Bemerkenswert ist schliefslich eine vom Verfasser bei Zuckerharnruhr gesehene Papillomatosis diabetica. Hier hatten sich an der linken Oberextremität ulcerierende papilläre Auswüchse und am Ellenbogen eine flachhandgrofse, vielfach zerklüftete, drüsig-höckerige Geschwulst mit rötlich-blauer, nässender, warziger Oberfläche herausgebildet, die an ulceröse Syphilis und wuchernden Lupus erinnerte, auch etwa mit der Framboesia der Tropen verwechselt werden konnte und auf mechanische Behandlung unter gleichzeitigem Gebrauch von Zittmann, Karlsbader, Sublimatbädern und Quecksilberpflaster zurückging und bis auf geringe Reste geheilt wurde, als ein Coma diabeticum zum letalen Ausgang führte. (*Wien. Med. Wochenschr.* No. 1—4. 1884).

Aus der Kaposischen Klinik veröffentlicht Dr. Schwarz **zwei durch akute Aorteninsuffizienz komplizierte Fälle von Purpura rheumatica.** Die Thatsache, dafs Herzaffektionen den Verlauf der verschiedenen Erythemformen komplizieren, ist durch eine Reihe von Beobachtungen wohl begründet und anerkannt. Es steht dasselbe ebensowohl vom Erythema exsudativum multiforme, als auch vom Eryth. nodosum und der Purpura rheumatica fest. So führt Lewin in seiner bekannten Arbeit über Erythema multiforme exsudativum (*Charite-Annalen* 1878) unter 126 Beobachtungen 30 Fälle von Herzkomplikationen an, und gehören Fälle, in denen das Auftreten der organischen Klappenaffektion beim Beginn der Erkrankung ganz sicher mitgeteilt werden konnte, nicht zu den alltäglichen. Die Frage, ob hier anämische oder

Fiebergeräusche etwa eine organische Herzerkrankung vortäuschen, bleibt jedesmal eine offene, bis die nachfolgenden Erscheinungen die Diagnose sichern In dem vorliegenden Falle aber konnte die Klappenaffektion sowohl durch ihre akustischen Symptome von Beginn an genau bestimmt, als aus dem pathognomischen Pulse über jeden Zweifel sichergestellt werden. Aber auch das Zusammenhalten der akuten Herzaffektion mit dem Umstande, dafs Gelenkschmerzen bei Erythem nichts Seltenes sind, ist für die Theorie der Erkrankung von Bedeutung, mag nun dahin gestellt bleiben, ob für die Erklärung der Hautaffektion hierdurch besonders viel gewonnen ist in bezug auf den Zusammenhang derselben mit der Herzaffektion; in dem Kausalnexus zwischen Rheumatismus und Herzkrankheit ist jedenfalls eine Bedeutung. Es geht aus solchen Fällen hervor, dafs die Erscheinungen der Herz- und Hautkrankheiten ein gemeinsames Moment besitzen. Zwar will Verfasser, wie es scheint, hier einen mehr mechanischen Zusammenhang gedacht wissen, es bleibt aber trotzdem für die Deutung Raum, dafs beide Krankheitserscheinungen derselben, sei es rheumatischen oder sonst infektiösen Ursache zuzuschreiben seien.

Eine lehrreiche Darstellung über die **Verbreitung der Masern, des Scharlachs und der Blattern** war Gegenstand eines von Dr. A. Wertheimer im ärztlichen Bezirksverein von München (26. Sept. 1883) gehaltenen Vortrages. Danach erscheint die Weiterverbreitung dieser Krankheiten weitaus am häufigsten derart, dafs das infizierende Agens von dem Kranken selbst auf die dafür disponierten Personen seiner näheren Umgebung unmittelbar übertragen wird. Den höchsten Grad der Kontagiosität besitzen die Masern, und zwar ist dieselbe am gröfsten während des dem Ausbruche des Exanthems um 3—4 Tage vorausgehenden Prodromalkatarrhes der Luftwege. Das Masernkontagium ist ein in der Nähe ungemein sicher wirkendes, aber rasch vergängliches Krankheitsgift und durch Effekten, wenn dieselben nicht unmittelbar vom Kranken auf ein empfängliches, gesundes Individuum gebracht werden, nicht leicht übertragbar. Ebenso ist die Verschleppbarkeit des Masernkontagiums durch gesunde Zwischenpersonen mit Sicherheit auszuschliefsen. Der erwähnte Prodromalkatarrh ist die Hauptursache der Ansteckung in Kindergärten und Schulen zu einer Zeit, wo die eigentliche Krankheit noch nicht zum Ausbruch gekommen ist. Da man einen solchen Masernkatarrh von einem einfachen Katarrh nicht mit Bestimmtheit unterscheiden kann, so ergibt sich die Gestaltung der Prophylaxe ohne weiteres; es müfste wohl beim Vorherrschen von Masern jedes mit Katarrh behaftete Kind ausnahmslos aus der Schule zurückgehalten werden. — Viel weniger vergänglich und hinfällig ist das Scharlachgift. Es behält seine Wirksamkeit lange nach der Losstofsung vom kranken Individuum und haftet besonders zäh an den Gegenständen der Umgebung und an dem Aufenthaltsraum des Kranken. Entsprechend dem viel kürzerem Prodromalstadium und den heftigen Initialerscheiuungen der Scarlatina dient für sie die Schule viel seltener als Vermittelungsstätte der Ansteckung. In ihr Bereich fallen nur die Fälle von mehr abortiver Natur und solche, wo die Rekonvaleszenten zu frühzeitig wieder zur Schule zugelassen wurden. Ebenso mufs, wenn auch die Verschleppbarkeit des Scharlach durch dritte Personen vielfach überschätzt worden ist, dieselbe doch in Rechnung gezogen werden, so dafs, wenn die Geschwister der scharlachkranken Kinder nicht streng genug von diesen isoliert werden können, ihr Schulbesuch am besten zu verhindern sein würde; endlich müfsten Schulsäle, in welchen Scharlachkranke verweilt haben, gründlich desinfiziert und auf längere Zeit aufser Gebrauch gesetzt werden.

An den Blattern äufsert die den Kranken umgebende Atmosphäre auf eine gewisse Entfernung ihre infizierende Wirkung, und der Kranke ist hauptsächlich im Eruptions- und Floreszensstadium und selbst noch bis zum Abfall der Pockenschorfe ansteckend. Auch haftet es sehr leicht an geeigneten Gegenständen.

Diesem Vortrage folgte ein Korreferat von Dr. STUMPF, das sich hauptsächlich mit der Vertragbarkeit der drei besprochenen Infektionskrankheiten durch dritte Personen beschäftigt. Danach würde die häufigste Ansteckungsart bei allen drei die unmittelbar vom Kranken selbst ausgehende sein, und die Vertragung des Keimes könne bei Masern nahezu völlig ausgeschlossen werden, während sie bei Blattern und Scharlach nur ausnahmsweise geschehe. Genesene Kinder müfsten nach dem Ablauf einer für jede der 3 Krankheiten bestimmten Minimalfrist nur mit einem ärztlichen Gesundheitsattest zum Schulunterricht wieder zugelassen werden. Bei besonders perniciösen Epidemien aber müfste die zuständige Behörde Ausnahmsbestimmungen erlassen dürfen. (*Ärztl. Intellig.-Bl.* 1883. No. 40.) LASSAR.

Amerika.

Als die beste Behandlung für **Herpes zoster** empfiehlt Dr. L. A. DUHRING den galvanischen Strom von fünf oder zehn Zellen. Eins der besten lokalen Mittel sei: Extr. fluid. Grindeliae robustae 4 ad 30—60 Wasser, Zinci sulfurici, Kalii sulfurati āā 2, Aquae 100, Alcohol 15. (*Philadelphia Medical Times.* 1883. 15. Dez.)

Gegen **übelriechenden Fufsschweifs** lobt Dr. A. M. VAIL folgende Mischung:

℞ *Aluminii et Ammonii exsiccati* 2,00
Acidi boracici 2,00
Aquae Rosar. 35,00

mit einem Schwamm auf die noch feuchten Füfse alle zwei oder drei Tage abends ohne Reibung zu applizieren. (*Journal of the American Medical Association.* 1883. Nov. 3.)

E. R. SQUIBB behauptet, dafs in Amerika, wenigstens in den Staaten die an der Küste liegen, viele Leute jeden Winter an **Jucken, hauptsächlich an den Extremitäten** leiden. Es soll bei warmer Witterung schwinden, um wieder zu erscheinen, sobald es kälter wird. Aus seiner Beschreibung des Leidens geht es hervor, dafs dasselbe ursprünglich ein Pruritus ist, mit welchem später ein durch das Kratzen hervorgerufenes artifizielles Ekzem vergesellschaftet wird, mit Knötchenbildung und nässenden Stellen. Als Behandlung empfiehlt er:

℞ *Acidi tannici* 2,6
Glycerini, Alcohol āā 16,0
Aquam ad 120,0

Morgens und abends an den juckenden Flecken einzureiben. (*The Ephemeris.* 1883. März.)

Dr. MORISON von Baltimore glaubt, dafs das **Prurigo-Knötchen** von einer in der oberen Gefäfsschicht der Lederhaut beginnenden Infiltration gebildet wird. Diese Infiltration, nach oben fortschreitend, soll die Papillargefäfse umgeben und die Papillen ausdehnen. Auf diese Weise wird die Oberhaut emporgehoben und verdickt. Endlich dringen die Gefäfse in dieselbe ein und bilden mitten in ihren Schichten eine kleine, Serum, Blut und Lymphzellen enthaltende Blase. Die Zeichen der Infiltration um die Haarscheiden und Schweifsporen sollen sekundärer Daten sein, und spielen keine eigentliche Rolle bei dem ganzen Prozefs. Nur zufälliger Weise werden Haarscheiden und Schweifsporen in dem Knötchen gefunden, und es ist sicher, dafs die primären Veränderungen in der Haut nicht in Verbindung mit ihnen stehen. Die Farbe des Knötchens ist anfangs dieselbe wie die der übrigen Haut, wegen der Tiefe der schwachen Infiltration, mit welcher es anfängt. Er glaubt, dafs dem ganzen

Vorgang eine Entzündung zu Grunde liege, und dafs alle Zeichen einer chronischen Dermatitis regelmäfsig folgen, je nach der Dauer der Erkrankung und des Kratzens, welches durch das Jucken hervorgerufen wird. Klinisch soll die Bildung des Knötchens mit diesem Infiltrationsprozesse koinzidieren, denn im Anfang der Krankheit nach sorgfältiger Untersuchung der Haut bemerkt man immer eine unbedeutende Rauhigkeit und ein Gefühl, als wenn die Hand über kleine von einer Membran bedeckte Erhabenheiten passierte. In diesem Stadium juckt die Krankheit nicht. Das Jucken beginnt erst, nachdem die Infiltration so weit vorgeschritten ist, dafs die Knötchen deutlicher geworden sind. Wenn die Behandlung vorher eingeleitet wird, erscheint das Jucken nicht. Dies soll beweisen, dafs sämtliche Symptome der Krankheit Hand in Hand mit der Zu- oder Abnahme der Knötchen einhergehen. (*American Journal of Medical Sciences.* 1883. Oktober.)

An einer andren Stelle beschreibt derselbe Autor ein **neues Instrument für die Behandlung der Seborrhoea** und des Ekzems des behaarten Kopfes. Dasselbe gleicht einem Kamm und ist mit acht oder zehn hohlen Zähnen versehen. Der Rückenteil des Kammes ist ebenfalls hohl. An seinem oberen freien Rande ist eine kleine Ölkanne befestigt. Diese kann abgeschraubt werden, und nachdem sie mit der zu gebrauchenden Flüssigkeit oder dünnflüssigen Salbe gefüllt worden ist, wird das ganze Instrument auf den Kopf aufgesetzt und mittels eines auf den Boden der Kanne ausgeübten leisen Druckes wird das Medikament auf die Kopfhaut appliziert, ohne die Haare zu verunreinigen, indem es aus den Spitzen der Zähne herausfliefst. (*Maryland Medical Journal.* 1883. 10. Nov.)

A. Van Harlingen hält das **Naphtol** für eins der wirksamsten und angenehmsten Mittel gegen Scabies, die wir kennen. Gegen Ekzem kann er keine so günstigen Resultate berichten wie Kaposi. Als lokales Mittel gegen Psoriasis betrachtet er es als von sehr grofsem Werte, da es in seiner Wirkung dem Chrysarobin und Pyrogallol sehr nahe kommt ohne die unangenehmen Nachteile derselben. Bei Seborrhöe der Kopfhaut ist es sehr nützlich. Gegen Hyperidrosis, herpes tonsurans und Pityriasis versicolor steht es seiner Meinung nach andern, besser bekannten Mitteln weit nach. Bei Pediculosis capitis hat er es in nur einem Falle verschrieben, und in diesem war der Erfolg ein sehr günstiger. (*American Journal of Medical Sciences.* 1883. Okt.)

Stelwagon beschreibt die **Impetigo contagiosa** als einen ansteckenden auf dem Träger verimpfbaren oberflächlichen Ausschlag von vesiculo-pustulöser Natur. Sie soll nur wenig entzündlich sein und wird manchmal von leichten Fiebererscheinungen eingeleitet. Die einzelnen Effloreszenzen beginnen immer als kleine Blasen oder Pusteln und vergröfsern sich peripherisch. Sie seien mit einer dünnen Decke versehen und zeigen eine Neigung zu Dellenbildung, keine aber zur Ruptur, und trocknen schliefslich zu einer dünnen, körnigen Kruste ein, die den Anschein hat, als ob sie angeklebt wäre; gewöhnlicher Sitz der Krankheit ist das Gesicht und die Hände, sie kommt gelegentlich auch am behaarten Kopfe und den Extremitäten vor, selten aber am Körper. Sie heilt in der Regel spontan in etwa fünfzehn Tagen, dann und wann aber treten neue Effloreszenzen zu tage, in welchem Falle der Ausschlag mehrere Wochen oder selbst Monate anhalten kann. Die Krankheit hat keinen Einfluss auf das Allgemeinbefinden und wird gewöhnlich von keinen subjektiven Symptomen begleitet. Sie betrifft meistens Kinder unter zehn Jahren. (*Philadelphia Medical Times.* 1883. 22. September.)

W. T. Alexander.

England.

THIN hielt in der Clinical Society of London (*Lancet.* Dez. 1. 1883) einen Vortrag über die Behandlung **verdickter Hornschichten mittels des Salicylguttaperchapflastermulls.** Der erste Fall, in welchem er dessen Wirkung beobachtete, war ein Keratoma plantare hereditarium, bei dem das Präparat vorher von UNNA in Anwendung gezogen war. Jeden 3.—4. Tag wurden die Füfse eingebunden und die dicke Hornschwarte stiefs sich ohne Schmerz ab, während der Patient seinen Geschäften unausgesetzt nachging. Der zweite Fall betraf einen Herrn, der wegen einer Ischias ½ Jahr das Bett gehütet, darauf angestrengt gegangen war und dadurch sich zuerst eine Hyperämie und Schmerzhaftigkeit, dann eine Hyperkeratose der Fufssohle zugezogen hatte, bestehend in allgemeiner Verhärtung mit leichdornähnlichen, zerstreuten Einsprengungen. Nach 7 Jahre langem Bestande und palliativem, mittels Laugenbäder und Abschabungen erzielten Erfolgen, hob der Pflastermull das Leiden auf einmal für mehrere Monate. Ebenso war nach Entfernung einer Jahre lang bestehenden Keratose an der Palmarfläche des rechten Zeigefingers bei einem 43jährigen Herrn diese nach 9 Monaten noch nicht wiedergekehrt. Ein vierter Fall betraf einen 40jährigen Herrn, der seit 20 Jahren an einer Hyperkeratose beider Fersen litt, vergeblich alle möglichen, auch antisyphilitische Kuren und unter THINS Behandlung ein Jahr lang ohne Erfolg Laugenbäder und Abschabungen durchgemacht hatte. Der Salicylpflastermull beseitigte die Hyperkeratose zunächst auf einmal; um die Wiederkehr zu verhüten, mufste in diesem Falle der Pflastermull hin und wieder getragen werden. THIN betrachtet diese Fälle als dem Ekzem verwandte Epidermoidalerkrankungen (worin der Ref. ihm bis auf den ersten Fall von Keratoma hereditarium zustimmt). Die Salicylpflastermulle, deren sich THIN bediente, waren von BEIERSDORF aus Hamburg bezogen. Im Anschlufs hieran erwähnte BUTLIN, dafs er die Salicylsäure gegen Warzen, ulcerierte Karzinome und das „rodent ulcer", MORRANT BAKER, dafs er sie gegen spitze Kondylome mit gutem Erfolge gebrauche.

HUTCHINSON besprach in der Med. Soc. of London am 11. Febr. 1884 (*Brit. med. Journal.* 1884. S. 318) einige **seltenere Lupusformen,** welche wohl nicht ohne weiteres von deutschen Dermatologen als solche anerkannt werden dürften, da HUTCHINSON die histologischen Veränderungen alle nur als Produkte, nicht als Ursachen zuläfst (auch die Tuberkelbacillen? Ref.) und sich rein auf den klinischen Standpunkt stellt. Zunächst konstatiert er Mittelformen zwischen Lupus vulgaris und L. erythematosus. T. FOXS „disseminated follicular Lupus" sei eine Komplikation von Lupus mit Akne. „Eczem-lupus" sei eine nässende, hartnäckige Hautkrankheit mit Narbenbildung, die wie ein Ekzem beginne und wie Lupus endige. „Lupus mutilans" sei eine Lupusform der Hände, welche zu Liodermie und Knochendeformitäten führe. „Lupus lymphaticus" nennt HUTCHINSON eine dreimal von ihm gesehene Affektion, bei welcher warzenähnliche (lymph-warts) Auswüchse sich sehr langsam peripherisch ausbreiten. Endlich soll auch das Xeroderma pigmentosum von KAPOSI zu den Lupusformen zu rechnen sein, eine Aufstellung, welcher CROCKER widersprach. (Ref. mufs sich diesem Widerspruch nach eigner Anschauung auf das bestimmteste anschliefsen.)

Die Engländer unterscheiden bekanntlich klinisch eine Form des **Epithelialkrebses,** welche sich durch Abwesenheit von Drüsenschwellungen und geringe Malignität auszeichnet, als „rodent ulcer". TILBURY FOX versetzt den Ausgangspunkt dieser Neubildung in die Stachelschicht des Haarbalges, THIN dagegen neuerdings in das Epithel der Knäueldrüsen. Um diese Frage zu entscheiden, excidierte HUME (*Brit. med. Journ.* 1884. S. 5) in 3 Fällen mit den Geschwüren eine genügende Menge umgebender, gesunder Haut und fand, dafs

die ersten Geschwulstherde teils von den unteren zwei Dritteln der Stachelschicht des Haarbalgs, teils von dem Epithel der Talgdrüsen ausgehen. Anderseits bleiben die Knäueldrüsen entweder intakt oder gehen in Gegenden accidenteller Entzündung retrograde Metamorphosen ein. Während also der gewöhnliche Hautkrebs von der äufseren Stachelschicht seinen Anfang nimmt, beginnt das „rodent ulcer" in der Stachelschicht des Haarbalgs und der Talgdrüse; hier atrophiert sogar die Epidermis. Aus dem Beginn in geschlossenen Herden und der geringen Beteiligung der Gefäfse und Cutis leitet Hume die klinische Besonderheit des „rodent ulcer" ab. Gute Abbildungen illustrieren die Abhandlung. Unna.

Skandinavien.

Die Statistik über die **Excision der Initialsklerose** ist jüngstens mit einer neuen von 28 Fällen vermehrt worden, indem Prof. Oedmansson in Stockholm (*Nordisk med. Arkiv.* 1883. No. 18) seine Erfahrungen über die Schankerexcision mitteilt. Im Exposé über seinen theoretischen Standpunkt gibt Vf. zu, dafs die Möglichkeit einer präventiven Excision da sei; ebenso wichtig sei es aber, dafs durch dieselbe vielleicht die nachfolgende Krankheit sich milder gestalte. Die Bedeutung der Drüsenschwellungen ist nach Verf. sehr überschätzt worden, indem ihre streng syphilitische Natur nicht immer als bewiesen betrachtet werden kann; er hat nie die Exstirpation derselben vorgenommen.

Die Excision wurde in der üblichen Weise mittels Krummschere im gesunden Gewebe und unter Karbolspray vorgenommen. Die Inkubationszeit war in 12 Fällen unsicher; in 9 Fällen waren 12—32 Tage nach dem letzten Beischlaf verflossen; in 4 Fällen konnte eine Inkubationszeit von 22—34 Tagen angenommen werden.

Nach dem Auftreten der Primaraffektion gerechnet wurde die Excision in 7—8 Fällen in der ersten Woche, in 17—18 Fällen in der zweiten und in 7—8 Fällen nach dieser Zeit (bis 26 Tage) ausgeführt.

Heilung per primam fand in 15 Fällen statt. In den andern hatten die Wunden einen gutartigen Verlauf. Die Narben blieben in 10 Fällen weich, in 11 zeigte sich Induration und in 6 waren sie etwas geschwollen und exkoriiert.

Geschwollene Leistendrüsen waren in allen Fällen vorhanden, aber nach Verf. weitaus nicht immer als syphilitisch zu deuten. In 21 Fällen fanden sich auch an andern Stellen geschwollene Drüsen.

Die konstitutionellen Symptome zeigten sich in mehreren Fällen etwas langsamer als gewöhnlich. In 24 Fällen (von 28) wurde ihre Entwickelung beobachtet; in zwei Fällen waren sie sehr geringfügig und zweifelhaft. Nur in zwei Fällen blieben sie aus, aber leider war die Beobachtung etwas lückenhaft, so dafs Verf. keine absolute Gewifsheit für sie in Anspruch zu nehmen wagt.

Er meint somit, dafs das Resultat für die Excision als präventive Mafsregel schlecht sei; dagegen glaubt er, dafs der Verlauf der nachfolgenden Syphilis durchgehend sehr auffallend gemildert sei. In zehn Fällen zeigte sich trotz mehrjähriger Beobachtung kein nennenswertes Recidiv nach dem ersten Ausbruch, und in keinem der 28 Fälle zeigten sich schwere Symptome.

In derselben Zeitschrift hat Leegaard in Christiania einige klinische Untersuchungen über **Lepra anaesthetica** veröffentlicht. Im Gegensatz zu Rosenthal nimmt er an, dafs die Krankheit auf der Haut anfängt und sich von da in zentripetaler Richtung mit den Nerven bis zum Rückenmark ausbreitet. Die Krankheit wird als eine Perineuritis aufzufassen sein. Die krankhaften Auflagerungen in der Haut verursachen die anästhetischen Flecke, die Ablagerungen in dem Perineurium trophische Veränderungen: Muskelatrophien, Nekrosen, Keratitiden, Kontrakturen u. s. w. Die Rückenmarkaffektionen können

unzweifelhaft sich zugesellen, kommen aber zuweilen sehr spät in der Symptomenreihe.

Die von GERALD BOMFERT (*Lancet.* Febr. 1881) sehr stark empfohlene **Dehnung des nervus ulnaris bei der anästhetischen Form der Lepra** wurde von DANIELSEN (Bericht von den Lungegaardshospital für das Triennium 1880—82) in drei Fällen versucht, doch ohne Resultat, indem Schmerzen, Anästhesie und Atrophie ganz wie vorher blieben. — Die Krankenzahl im Hospital war, wie die Lepra überhaupt, in Norwegen etwas in Abnahme. Im Triennium wurden 12 als geheilt entlassen, davon litten 11 an der anästhetischen Form. Die besten Resultate wurden durch den Gebrauch von salicylsaurem Natron erzielt, von regelmäfsigen Schröpfkuren und Bädern unterstützt.

In den *Verhandlungen des Vereins der Ärzte zu Stockholm* (Okt. 1883) hat WELANDER eine Mitteilung über seine Untersuchungen über den **pathogenen Mikroparasiten der Gonorrhöe** gegeben. Er hat 129 akute und 15 chronische Gonorrhöen bei Männern und 79 bei Weibern untersucht und in allen Fällen Gonokokken gefunden. Bei 21 Männern mit gonokokkenhaltigem Urethralfluſs hat er die ansteckenden Weiber aufgefunden und alle 21 hatten auch Gonokokken in der Urethra. In 4 Fällen, wo Weiber mit gonokokkenhaltigen Urethritiden angesteckt waren, wurden die betreffenden Männer untersucht und es zeigten sich alle Gonorrhöen durch Gonokokken charakterisiert.

Verf. hat mehrere Übertragungsversuche angestellt. In 5 Fällen wurde stinkendes Balanitissekret mit zahllosen stabförmigen Mikroben (aber ohne Gonokokken) in die Urethra eingeführt, aber ohne irgend welche Reaktion. Ebenso wurde ohne Resultat bakterienhaltiges Vaginalsekret von einer Virgo in drei männliche Urethren eingeführt. Auf drei andern Urethralschleimhäuten gab stinkendes, purulentes, stark bakterienhaltiges Vaginalsekret dasselbe negative Resultat. Von drei Weibern, welche Gonokokken im Urethralsekrete, nicht aber im Vaginalsekrete hatten, wurde letzteres in die Urethra von drei Männern hineingebracht, aber ohne Wirkung. Auf denselben Männern gab dagegen die spätere Einführung minimaler Mengen des Urethralsekrets eine Gonorrhöe, ebenso wurde das Experiment bei einem andern Manne mit gleichem Resultat gemacht.

Die Wahrscheinlichkeit spricht somit dafür, daſs die Gonokokken die pathogenen Mikroben der Gonorrhöe seien.

Verf. sah in dem Sekrete, welches am zweiten Tage nach der Infektion ausgepreſst werden konnte, viele Epithelzellen zwischen den Eiterzellen, und auf den ersteren zahlreiche Gonokokken. Im Gegensatz zu BOCKHART glaubt er deshalb, daſs die Gonokokken nicht als Regel oder ausschlieſslich die Lymphbahnen der Mucosa okkupieren, und spricht deshalb dem Abortivverfahren das Wort. Daſs sie aber später daselbst hineinwandern, zeigt der Nachweis von Gonokokken in 4 Fällen von periurethralem Abscesse und in einer abscedierenden Lymphangitis.

In der Vagina hat Verf. nur 10 mal Gonokokken aufgefunden, in Cervicalsekreten nie. Bei 21 Weibern mit purulenter Bartholinitis konnten Gonokokken immer nachgewiesen werden; mit einer Ausnahme hatten sie auch alle Gonokokken in der Urethra.

In einer andern Sitzung des Stockholmer Vereins hat IVAR SVENSSON gegen **Pityriasis versicolor** eine Auflösung von Borsäure in Glycerin (1 : 5) sehr empfohlen; das Mittel zeigte sich ebenso wirksam wie Sublimat und verursachte gar keine Reizung oder andre Unannehmlichkeiten.

Jodkali in groſsen Dosen gegen Psoriasis wurde schon von GREVE 1881 in der norwegischen „*Tidsskrift for prakt. Medicin*“ als ein vorzügliches

Mittel empfohlen. Er hatte das Mittel erst gegen Lepra versucht und dabei bemerkt, dafs Jod in grofsen Dosen eine sehr merkbare Wirkung als Resorbens bei chronischen Entzündungsprodukten besitzt. Er steigt bis zu 8 g täglich und sieht schon bei Gaben von 1 g 3—4mal täglich die Effloreszensen schnell schwinden.

Dr. Haslind hat auf seiner dermat. Abteilung des Kommunehospitals in Kopenhagen die Behandlung in 10 Fällen durchgeführt; sie waren alle Kranke mit hartnäckigen und meistens vorschreitenden Psoriatiden, und die Jodgaben wurden durch lange Zeit und sehr grofs (bis 42 g pro die) als einzige Behandlung gegeben. (*Hospitalstidende.* 1884. No. 8—10.)

Der erste Fall war nicht eben ermutigend; der Kranke stieg auf 30 g täglich und bekam in allem 791 g Jodkali, ohne irgend welche Wirkung, es zeigte aber, dafs das Mittel selbst in sehr grofsen Dosen gut vertragen wurde, und einige von den nächsten Fällen gaben auch schon bessere Resultate: 6 Fälle zeigten vollständige Heilung, 3 Fälle gar keine Wirkung und 1 Fall etwas Besserung. Die ersten gebrauchten Jodkali durchschnittlich 54 Tage (34—70), die letzten 50 Tage; eine Ursache der verschiedenen Resultate konnte nicht aufgefunden werden, nur waren die Geheilten alle junge Individuen.

Die Kur wurde gewöhnlich mit einer Auflösung von 10 g in 200 g Wasser angefangen, davon ein Efslöffel 4mal täglich, um einen Efslöffel jeden 2.—3. Tag steigend bis auf die ganze Portion. Nachher wird die Auflösung stärker gemacht, mit 2—3 g jeden 2.—3. Tag bis 30—40 g pro die. Reichliches Wassertrinken nach dem Einnehmen verhindert eine zu starke Reizung der Magenschleimhaut. Durchgehend wurde das Mittel sehr gut vertragen, selbst ein 7jähriges Kind bekam ohne Nachteil 26 g täglich.

Gewifs gibt es einzelne Individuen, die eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Jodkali haben, sie sind jedoch ziemlich selten, und oft können die unangenehmen Zufälle durch vorsichtige Angewöhnung überwunden werden.

Verf. meint, dafs Jodkali sehr gut und besonders prompter als Arsen gegen Psoriasis wirkt. Die Weise, wie das Mittel wirkt, ist noch nicht genügend festgestellt, wie seine physiologischen Wirkungen nicht sehr studiert sind. Verf. hat seine Aufmerksamkeit der Einwirkung auf die Herzthätigkeit zugewendet und gewöhnlich gefunden, dafs die Pulsfrequenz während des Gebrauchs etwas zunimmt, übrigens aber nicht beeinträchtigt wird.

Die Wirkung auf die Ernährung wird öfters als herabsetzend geschildert. Verf. hat dagegen gefunden, dafs das Aussehen der Kranken sich besserte, und das Gewicht meistens zunahm. Die Efslust war gut und die Verdauung in Ordnung. Die Katarrhe der Conjunctiva und der Respirationsorgane wurden gewöhnlich nicht sehr bedeutend und nur im Beginn der Behandlung unangenehm. Einmal entstand Salivation. Die Diurese war recht grofs, doch nicht sehr über das Normale hinaus. Albuminurie wurde nie konstatiert. Eine Abnahme des Geschlechtstriebes oder andre Einwirkungen auf die Geschlechtswerkzeuge wurden nie bemerkt. Die Jodeffloreszensen waren nie sehr bedeutend, und überhaupt wurden diese doch sehr grofsen Jodgaben erstaunlich gut vertragen.

Kopenhagen. E. Pontoppidan.

Verschiedenes.

Olavide (*Giorn. Ital. delle mal. ven.* 1883. S. 123) rät als abortive Methode der **Karbunkelbehandlung,** in die Basis der entzündlichen Geschwulst subkutane Injektionen mit 25% alkoholisch-wässeriger Karbollösung zu machen. Schmerz und Schwellung sollen danach rasch, das Fieber am dritten Tage

schwinden und die Resolution innerhalb einer Woche vor sich gehen. — (Diese messerscheue „Abortiv-Methode“ dürfte, was Promptheit und Exaktheit betrifft, mit Kreuzschnitt und Auslöffelung unter allgemeiner oder lokaler Narkose und entsprechender Wundbehandlung wohl nicht rivalisieren wollen. Ref.).

Der **Morbus maculosus Werlhofii**, welcher nach dem heutigen Stande unsrer Anschauungen von vornherein im Verdacht stehen muſs, eine Infektionskrankheit zu sein, ist neuerdings von Dr. Patrone (*Rivista clinica*, Juliheft und *Lo Sperimentale*, 1883, Heft 1) von diesem Gesichtspunkt aus experimentell untersucht worden. Von Patienten dieser Art wurde mittels Aderlasses Blut entnommen und unter den nötigen Vorsichtsmaſsregeln Kaninchen subkutan inkorporiert. Diese Tiere zeigten dann eine groſse Menge Hämorrhagien in der Dura, den serösen Häuten, dem Darm und den parenchymatösen Bauchorganen und enthielten in ihrem Blute zahlreiche, sehr kleine Mikrokokken. Dabei war lebhafte Fieberbewegung (—42°) vorhanden. Die Weiterimpfung auf ein ferneres Versuchstier ergab dasselbe Resultat.

Bei dem vielfältigen Gebrauch, welchen die **Salicylsäure und ihre Präparate** bei Haut- und Blasenkrankheiten erfahren, ist eine Beobachtung von Dr. M. Loeb (*Centr.-Bl. f. klin. Med.* 1883, No. 37) von Bedeutung, wo sich nach einem Genuſs von 15 g Salicylsäure innerhalb 24 Stunden im blutig gefärbten Urin massenhaft Eiweiſs, zahlreiche Blutkörperchen und Cylinder vorfanden.

Nach der *Zeitschrift für Therapie* (No. 12, 1883) werden die Blätter und Blattstiele von **Magnifera indica** von den Indianern gekaut, um das Zahnfleisch straffer zu machen, und die Hindus gebrauchen die Rinde innerlich bei Hautkrankheiten. Vielleicht verlohnt es sich der Mühe, bei spezifischen Kuren das Mittel zur Verhütung der Salivation versuchsweise anzuwenden.

Internationaler Kongreſs zu Kopenhagen.

Sektion für Dermatologie und Syphilis.

Der Unterzeichnete bittet alle diejenigen Fachkollegen, welche chirurgische Instrumente zu dermatologischen Zwecken (zum Schaben, Sticheln, Injizieren, Epilieren, Spray etc., zur Galvanokaustik, Elektrolyse, optische Hilfsmittel etc.) angegeben oder verbessert haben, behufs einer auf dem Kongresse von demselben zu veranstaltenden Demonstration der neueren Verbesserungen auf dermato-chirurgischem Gebiete, die betreffenden Instrumente in je einem Exemplar (nebst Gebrauchsanweisung, Preisangabe und Adresse des Fabrikanten) leihweise an untenstehende Adresse einzusenden oder durch ihren Instrumentenmacher einsenden lassen zu wollen.

Hieran anschlieſsend würde die Einsendung solcher Instrumente zur Harnröhrenchirurgie, welche für den Dermatologen unentbehrlich sind (zur Urethroskopie, Injektion, Dilatation etc.) und durch gewisse Verbesserungen ein besonderes Interesse beanspruchen, sehr erwünscht sein.[1]

Dr. P. G. Unna,
Hamburg, Dammthorstrasse 31 pt.

[1] Die Herren Redakteure werden um Weiterverbreitung dieser Bitte in ihren geschätzten Zeitschriften ersucht.

Inhalt: S. UNTERBERGER, Zur Frage über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymitiden und Bubonen nach der Infektion. — G. PIFFARD, Amerikanische dermatologische Arzneimittel aus dem Pflanzenreich. — **Referate.** J. P. KIERNAU, Syphilis in its relations to progressive Paresis. — THIRY, Über hereditäre und infantile Syphilis. — **Mitteilungen aus der Litteratur.** — **Verschiedenes.**

Anzeigen.

Verlag von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart.**

Prof. Dr. Herm. von Zeissl's

Grundriss der Pathologie und Therapie

der

SYPHILIS

und der mit dieser verwandten venerischen Krankheiten.

Zweite Auflage

bearbeitet von

Dr. ***Maximilian von Zeissl,***

Privatdocenten für Hautkrankheiten und Syphilis an der k. k. Universität in Wien.

8. geh. Preis M. 7.—.

Verlag von LEOPOLD VOSS in Hamburg, Hohe Bleichen 18.

Der Torfmoos-Verband

von

H. Leisrink, Dr. med. **W. H. Mielck** und **S. Korach,** Dr. phil. Dr. med.

Mit 3 Abbildungen. gr. 8. VI u. 43 S. Preis 60 Pfennig.

Erich Harnack,

Prof. der physiolog. Chemie und Pharmakologie an der Universität Halle a. S.

Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre.

Auf Grund der dritten Auflage des Lehrbuchs der Arzneimittellehre von *R. Buchheim* und der Pharmacopoea Germanica, Ed. II. bearbeitet.

gr. 8. XVIII u. 883 S. Preis M. 17.—.

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte

für

Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. | Dr. O. Lassar Berlin. | Dr. P. G. Unna Hamburg.

Band III. | No. 5. | Mai 1884.

Zellteilungen in den Keimschichten des Haares.

Von

Professor Dr. W. Flemming
in Kiel.

Über die Art der Zellenneubildung, die dem normalen dauernden Wachsen des Haares und seiner Wurzelscheide zu Grunde liegen mufs, ist meines Wissens bisher nichts Sicheres bekannt. Dafs hier und noch anderweitig die Zellvermehrung durch Zellteilung mit indirekter (karyokinetischer oder -mitotischer) Kernteilung erfolgt, wird zwar vielleicht mancher heute stillschweigend annehmen; die Motivierung hierfür hat sich damit verstärkt, dafs ich kürzlich auch in der normalen Epidermis des erwachsenen Säugetiers Mitosen (Kernteilungsfiguren) in Masse habe nachweisen können.[1] Aber in der Matrix des Haares und der seiner Wurzelscheide und der zugehörigen Kutikeln scheint bis jetzt das Suchen nach Mitosen noch vergeblich geblieben zu sein[2]; und wenn jemand, gerade auf Grund dieser negativen Ergebnisse, aufstellen wollte, dafs die Haare durch direkte Zellteilung wüchsen, oder durch Abschnürungen der Zellkörper ohne Beteiligung des Kerns, in der Weise, wie solches von Lott[3] und Drasch[4] für andre Epithelien (Cornea, Trachea) an-

[1] *Archiv f. mikr. Anatomie.* 1884. Ihr normales und reichliches Vorkommen im Hautepithel bei andern Wirbeltieren (Amphibien) ist schon länger erwiesen; s. ebenda.

[2] Die einzige positive Angabe, die hierher gehört, finde ich in Waldeyer und Grimm, *Atlas des menschlichen und thierischen Haares.* 1884. S. 38. Waldeyer sagt hier bei Besprechung des Haarwechsels, dafs, während das alte Haar in der Unnaschen Bethaarform im Haarbalge verweilt, bei der Neubildung des Papillen-Ersatzhaares die Zellen des Epithelzapfens, von dem diese Neubildung ausgeht, „sich durch (karyokinetische) Teilung vermehren". Es mufs also eine bezügliche Beobachtung vorliegen, über die ich eine nähere Angabe nicht finden konnte.

[3] *Untersuchungen aus dem Institut f. Physiologie und Histologie in Graz* (A. Rollet). 1873. S. 267.

[4] *Wiener Sitzungsberichte.* Math.-naturw. Classe. 1879. Bd. 80. Oktober, und 1880. Bd. 83. Mai.

genommen worden ist, oder gar durch ganz freie Zellbildung, so wäre dies zwar hypothetisch, es würde aber auch noch kein Befund anzuführen sein, der anderseits für karyokinetische Teilung in den Keimstätten der Haare spricht.

Solche Befunde kann ich nun hier mitteilen; sie beziehen sich, wie ich besonders voranstellen möchte, nicht etwa auf die Vorgänge beim Haarwechsel (s. Anm. 2 vor. S.), oder auf pathologische Zustände, sondern auf das ganz gewöhnliche Wachstum des Haares während seiner Persistenz, und zwar bei ausgewachsenen Tieren.

Mittels einer Modifikation[1] der Färbungsmethoden, die ich an andrem Orte[2] besprochen habe, ist es mir gelungen, eine so distinkte Färbung der Kernteilungsfiguren zu erzielen, dafs man solche auch beim Säugetier, wo sie nur sind, schon mit 150—200facher Vergrößerung leicht finden kann. Gleich die ersten Schnitte durch behaarte Haut des Meerschweinchens (altes, gesundes Tier), die ich mit dieser Methode herstellte, und weiter alle folgenden, zeigten massenhafte Mitosen in den Matrizen der Haare, und vielfach auch solche in den Matrizen der Kutikeln und der (inneren) Wurzelscheiden. Massenhaft nenne ich sie insofern, als an Schnitten, die 1—4 Zellen Dicke haben (circa 10—30 μ), in dem gröfsten Teil der Haarknopfdurchschnitte je 1 bis 6, vielfach noch mehr Mitosen zu finden sind. Die Haut war vom Kopf und der Schnauze entnommen. In der Haarmatrix liegen die Zellteilungen zwar stets nahe an der Papille, aber doch nicht allein in der dieser zunächst angrenzenden Zellschicht, sondern auch um 2 bis 3 Zellen von der Papille entfernt; so ist es auch in andern geschichteten Epithelien, dafs nicht allein die tiefste Zellenlage Teilungen zeigt.

Ganz den gleichen Befund bei gleicher Behandlung hatte ich beim Kaninchen (ebenfalls alte Tiere), nur dafs die Teilungen hier etwas weniger reichlich waren. Die Mitosen sind an den Kaninchenhaaren etwas kleiner, als beim Meerschwein, aber grofs genug, um mit 200facher Vergrößerung bequem gefunden zu werden.

Nicht selten finden sich Teilungen auch im peripheren Teil der äufseren Wurzelscheide (Stachelschicht des Haarbalges, UNNA), ziemlich in jeder Höhe des Haarbalges, doch, so viel ich bis jetzt sehe, niemals so gehäuft, wie in der Haarmatrix. Wie bekannt, nimmt die äufsere Wurzelscheide am gewöhnlichen Wachstum des Papillenhaares keinen morphologischen Anteil; die erwähnten Teilungen in ihr zeigen aber, dafs sie dabei in sich selbst doch eine, wenn auch träge, Zellenvermehrung erfährt.

---

[1] Sie wird in BEHRENS' *Archiv für wissenschaftliche Mikroskopie* demnächst näher beschrieben.
[2] *Zellsubstanz, Kern und Zelltheilung.* 1882. S. 379 ff. und in den dort citierten früheren Arbeiten im *Arch. f. mikr. Anat.* Bd. 16, 18, 19, 20.

Es wird gewifs für manche Punkte in der Lehre vom Wachstum und Ersatz des Haares von Interesse sein und Aufklärung versprechen, die Zellteilungen in den Matrizen des Haares, der Kutikeln und der Wurzelscheide näher auf ihre lokale Reichlichkeit, im Verhältnis zu der an jedem Ort gegebenen Zellenmenge, zu untersuchen, was sich mit der erwähnten Methode recht wohl thun lassen wird, wenn man ein hinreichend grofses Schnittmaterial prüft. Ich verweise für die bezüglichen Fragen besonders auf die Arbeiten UNNAS (*Arch. f. mikr. Anat.* Bd. 12. S. 665) und v. EBNERS (*Wiener Sitzungsberichte.* Bd. 74. 1876. III. Abth. Oktober) und auf die darin enthaltenen Erörterungen über die Wachstumsbedingungen des Haares selbst und der inneren Scheide. — Für jetzt ergibt sich schon, dafs als der eigentliche Mutterboden des Haares nicht blofs die eine dem Bindegewebe unmittelbar angrenzende Zellenschicht betrachtet werden kann, was v. EBNER (a. a. O. S. 2) als ziemlich sicher annahm und wogegen sich in der That bisher nichts Positives einwenden liefs. Da aber die Mitosen, wie ich oben erwähnt habe, auch noch um einige Zellenbreiten von der Bindegewebsgrenze entfernt vorkommen, so wird man den Bereich der Matrix natürlich auch um so weit auszudehnen haben. Dasselbe gilt auch für die Matrizen der Kutikeln und der Wurzelscheide: die Teilungen, auf welchen ihr Wachstum beruht, brauchen nicht immer gerade an der untersten, dem Papillenhals angrenzenden Zelle zu geschehen, sondern auch die nächstfolgenden sind noch teilungsfähig.

Auch für die UNNAsche Lehre vom Beethaar wird es ohne Zweifel von Interesse sein, das Auftreten von Mitosen im Haarbeet seinem Zeitpunkt und seiner Reichlichkeit nach zu untersuchen.[1] Ich begnüge mich, auf diese Probleme, zu deren Verfolgung mir selbst die Zeit fehlt, hier hinzuweisen.

Mit Untersuchungen über die Lagen der Teilungsaxen der Zellen in den Matrizen bin ich beschäftigt, möchte aber erst ein gröfseres Material beisammen haben, ehe ich darüber etwas aussage.

Wenn man fragt, warum die Kernteilungsfiguren an diesen Orten, bei gewifs vielseitigem Suchen, bisher noch nicht gefunden worden sind und sich jetzt so leicht und reichlich ergeben, so ist die Erklärung zum Teil wohl darin zu finden, dafs das sonst untersuchte Material vielfach wohl nicht ganz frisch und lebenswarm fixiert worden war; hauptsächlich aber darin, dafs nach meiner eignen Erfahrung alle andern, früher gebrauchten Methoden, auch die sonst für Demonstration von Mitosen günstigen, für das Suchen von solchen bei weitem weniger leisten, als die jetzt von mir gebrauchte. Ich füge hier vorläufig an, dafs dieselbe nur beim Säugetier überall, z. B. in der MALPIGHIschen Schicht des Haut-

[1] Vergl. UNNA, *Entw. u. Anat. d. Haut.* S. 76

epithels, im Mundepithel, im Follikelepithel des Ovariums, und hie und da im Bindegewebe sofort reichliche Zellteilungen gezeigt hat, wo ich solche früher nur spärlich und in einzelnen Fällen hatte finden können. Die Teilungen sind auch beim Erwachsenen im normalen Gewebe reichlicher, als man wohl vielfach gedacht hat, und als ich selbst früher dachte; es kommt nur auf das geeignete Verfahren an, um die Mitosen scharf hervortreten zu machen, damit man keine übersieht.

Über Syphilis hereditaria tarda.

(Triade symptomatique de HUTCHINSON.)

Nach A. FOURNIERS Vorlesungen

von

Dr. med. BARTHÉLEMY in Paris.

Unter die Elemente für die Diagnostik der Syphilis hereditaria tarda, oder die retrospektive Diagnose dieser Übertragung mufs man, als die wertvollsten, drei von HUTCHINSON angegebene Zeichen zählen. Schon vor 20 Jahren, 1863, hat H. die Resultate seiner Untersuchungen veröffentlicht; trotzdem sein der Mitteilung dieser wichtigen klinischen Erscheinungen gewidmetes Buch ein Meisterwerk der Beobachtung ist, indem es drei neue Thatsachen enthält, hat es, wenigstens in Frankreich, nicht die Aufmerksamkeit gefunden, die es verdient. Eine in neuerer Zeit von Dr. HERMET veranstalte Übersetzung (ins Französische) wird nicht ermangeln, das Lesen des Werkes zu erleichtern und dadurch sein Bekanntwerden auszudehnen. FOURNIER hat nun in seinen Vorlesungen grofsen Nachdruck auf H.s drei Punkte gelegt. Ihre Wichtigkeit soll dem Kliniker nicht entgehen, denn die Fälle sind viel häufiger als man meint, wenn man die Fragen nicht eingehend studiert hat, Fälle, bei denen zweifellos spezifische Zustände nicht auf eine in der Kindheit oder im Jünglingsalter acquirierte Syphilis, sondern auf eine angeborene zurückzuführen sind. Zudem mufs man, im Gegensatze zu der allgemein gangbaren Ansicht, wissen, dafs die hereditäre Syphilis nicht nur in den ersten Monaten oder Jahren, sondern viel später auch bei Erwachsenen Manifestationen ihres Vorhandenseins hervorbringen kann. FOURNIER führt aus seiner eignen Beobachtung und der andrer Fälle an, bei denen die Zufälle erst 4, 7, 11, 16, 19, 24 und 28 Jahre nach der Geburt aufgetreten waren. Er selbst sah keinen mit noch später zum Vorschein gekommenen Symptomen, während in der Litteratur solche mit Auftreten nach 35, 40 und 44 Jahren

niedergelegt sind. Am häufigsten werden sie beobachtet zwischen dem 10. und 12. Lebensjahre. Fast stets wurde früher die Diagnose: „Skrofulose“ gestellt, und wurden die Kranken nur [illegible]n geheilt, wenn aus irgend einem Grunde eine antisyphilitische Therapie eingeleitet ward, während die durch lange Zeit fortwährend angewandten Antiscrophulosa fruchtlos blieben. Von dem Moment der antisyphilitischen Kur an greift, wie FOURNIER sagt, ein „véritable coup de théâtre“ Platz, und Läsionen, die früher jedweder Medikation Jahre hindurch Widerstand leisteten, heilen mit aufserordentlicher Schnelligkeit und so vollkommen, als es die bereits vollzogenen Zerstörungen erlauben. Man sieht daraus, von welch praktischer Wichtigkeit die Diagnose dieser, wie FOURNIER sie nennt, „falschen Skrofulose“ ist. Er hat die Elemente dieser Diagnose unter neun Titeln zusammengefafst, unter denen wir als die wichtigsten den Infantilismus, das Zurückbleiben in der Entwickelung der Organe, deren Atrophie oder völlige Abwesenheit, die Atrophie der Hoden, Knochenläsionen — vorzüglich solche der Tibia, Caries und Osteophyten, Deformitäten des Schädeldaches, Arthropathien und Zerstörungen der Nase — hervorheben wollen, endlich aber auf die Triade von HUTCHINSON besonders aufmerksam machen müssen. Neben den objektiv wahrnehmbaren Symptomen hat die Anamnese bezügl. der Syphilis der Eltern grofse Wichtigkeit. Man erforscht, ob blofs einer oder beide aus dem Elternpaar infiziert waren, und erkundigt sich, ob die Mutter zahlreiche Fehlgeburten gemacht habe, ob tote Kinder zur Welt gebracht wurden, oder ob die wenigen lebend geborenen Kinder, die dem mörderischen Einflusse der Syphilis bis dahin entgangen sind, nach den ersten Tagen, Wochen oder Monaten ihres Lebens der Krankheit erlagen; denn dies sind die gewöhnlichen Erscheinungen der hereditären Syphilis, wie die meisten Autoren übereinstimmend angeben, und wie die Statistik von FOURNIER nachweist, da er auf 441 Geburten nur 100 lebende Kinder entfallen sah. Diesen beredten Zahlen zufolge wird der Beobachter wohl im Recht sein, wenn er Syphilis supponiert in all jenen Fällen, bei denen er eine Reihe von Aborten oder eine hochgradige Kindersterblichkeit in einer Familie antrifft. Die Ungewifsheit hört auf, wenn die Untersuchung der Eltern positive Auskunft gibt.

Das sind die Mittel, deren Anwendung FOURNIER anrät, um die so wichtige Diagnose der erblichen Syphilis auf rückblickende Weise zu machen.

Man ersieht aus dieser kurzen Auseinandersetzung, wie hilfreich die genaue von HUTCHINSON gelieferte Angabe in einer noch so heiklen und neuen Frage sein kann. Wir wollen also einer Musterung unterwerfen, was man nach Übereinkunft Kürze halber die Triade von HUTCHINSON nennt, d. h. die zahlreichen Läsionen und

Verbildungen der Zähne, der Iris und der Hornhaut und die des Gehörapparates.

I. Syphilitische Alterationen der Zähne. — Die Syphilis hat eine zweifache Wirkung auf das Zahnsystem: sie führt eine Verzögerung in der Zahnentwickelung herbei und bringt Veränderungen in der Strukturentwickelung hervor.

Die Strukturveränderungen sind verschiedener Art, nämlich:

a. Die Zahnerosionen, welche verschiedene Varietäten bilden, Copulaerosionen, Furchenerosionen und die berüchtigte halbmondförmige Erosion, die allein der „Zahn von Hutchinson" ist. Diese Verletzung besteht nicht in der Abnützung, sondern in einer ihr verwandten Atrophie des Zahnes. Wie man sieht, ist der „Zahn von Hutchinson" nur eine Abart der syphilitischen Alterationen den Zähne; er ist gewifs eine der bedeutungsvollsten, aber er vermag sie nicht alle zu charakterisieren. Wir wollen noch die deckenförmige Ausbeifsung anführen; daher rühren die honigwaben-, plateau-, säge-, stufenartigen Zähne u. s. w., bei deren Charakter wir hier nicht verweilen können, welche aber Fournier in seinen Vorlesungen sorgfältig studiert hat und deren Beschreibung demnächst in der *France médicale* veröffentlicht wird. Es ist gewifs, dafs diese Veränderungen bei Kindern, welche Konvulsionen, ja sogar sehr heftige Konvulsionen gehabt haben, häufig fehlen, während man sie hingegen, zwar nicht ausschliefslich, aber oft, bei Kindern beobachtet, die von erblicher Syphilis behaftet sind.

b. Der Mikrodontismus.

c. Die Amorphität der Zähne.

d. Die zahnliche Verwundbarkeit, welche die letzte Folge der Strukturveränderungen ist, wie auch die der Verminderung der Lebensfähigkeit und des Widerstandes des Zahngewebes bei den verschiedenen Ursachen der Abnützung und Zerstörung.

e. Endlich wollen wir die mit den Kinnbacken zusammenhängenden Alterationen erwähnen.

II. Syphilitische Läsionen der Iris und der Hornhaut.

a. Bei der acquirierten Syphilis sind die Zufälle an der Hornhaut so selten, dafs sie Panas in Zweifel zieht. Aber dies ist nicht mehr der Fall bei der hereditären Syphilis; bei 112 Beobachtungen hat Fournier 52 Fälle von Läsionen der Hornhaut gefunden; man kann also sagen, dafs sie in diesen Fällen häufig sind.

Die Hornhautläsionen sind schon lange unter den Namen „Keratitis interstitialis profunda" und „Corneitis scrophulosa" u. s. w. beschrieben. 1859 verkündigte Hutchinson, dafs diese Keratitis ausschliefslich spezifischen Ursprungs wäre und dafs sie durch die Syphilis hereditaria tarda entstände. In England wurde diese

Erklärung ziemlich gut aufgenommen; in Frankreich begegnete sie dem Mifstrauen der meisten Ärzte.

Die interstitielle Keratitis, welche noch folgende Bezeichnungen besitzt: „Keratitis interstitialis diffusa", „Keratitis punctillata", „Keratitis parenchymatosa" u. s. w., besteht in einem Prozefs von Opazifikation der Hornhaut, welcher bald verschwindet ohne eine Spur zurückzulassen, bald von bestimmter Desorganisation gefolgt wird.

Die Affektion tritt schmerzlos auf, sozusagen vom Hinterhalt her, und bringt eine sehr leichte Störung des Gesichtes mit sich. Um sie sicher aufzufinden, mufs man das Auge sorgfältig mit der Lupe untersuchen. Man entdeckt dann ausgestreute, weifsliche, sehr feste Punkte im Körper der Hornhaut selbst. Man könnte sagen: eine Reihe kleiner Schafwölkchen, kleiner gestampfter Glassplitter; daher kommt der Name „Periode des zerstampften Glases", den man im vertraulicheren Verkehr dieser Anfangsperiode gegeben. Sie bietet übrigens keine andern Erscheinungen dar.

Die zweite Periode oder Periode der Reife besteht wesentlich in der Bildung einer wirklichen Opazität. Jene kleinen Körner vervielfältigen, vermehren, vermischen sich derart, dafs am Ende einer gewissen Zeit das Aussehen der Hornhaut glasig, sub-opak, dann opak ist. In dieser Periode ist die Hornhaut dem abgeschliffenen Glase oder dem Aussehen des Seifenwassers der Wäscherinnen vergleichbar. Dies ist die Opazifikationsperiode oder wieder die „des abgeschliffenen Glases".

Endlich bildet sich mit der Weiterverbreitung eine beträchtliche Vaskularisation aus, welche zuerst in strahlenartigen Linien erscheint und dann die ganze Oberfläche der Hornhaut einnimmt. Diese Vaskularisation ist durch ihre rote Färbung bemerkbar; daher die Namen „Lachsnetz", „Kirschrotes Netz", wodurch man sie kennzeichnet. Man findet davon schöne Abbildungen in Hutchinsons Buche. Die Gefäfse neuer Bildung können so dicht sein, so intensiv, dafs das Aussehen hämorrhagisch ist. Man könnte glauben, die Hornhaut sei in einen Blutfleck verwandelt. Aber mittels der Lupe sieht man, dafs es sich nicht um ausgetretenes Blut handelt, sondern um ein kapillares Netzgewebe.

In der dritten Periode sieht man, wie diese Gefäfse, welche vergänglich und nicht definitiv sind, verdorren, verschwinden und ein parenchymatöses Infiltrat zurücklassen. Dieses Infiltrat kann sich zerstreuen, progressiv verdünnen, und die Hornhaut kann ihre Durchsichtigkeit wieder annehmen; oder aber, was noch häufiger ist, die Opazitäten organisieren sich noch weiter, und es tritt gar kein Rückschritt ein.

Die konsekutiven Opazitäten werden dann sehr merkwürdige und für die rückblickende Diagnose der Syphilis hereditaria tarda wertvolle Zeichen. Es gebührt ihnen auch hier eine ganz besondere

Erwähnung: man unterscheidet verschiedene Varietäten derselben, nämlich:

Die Leukome, weifsliche, für das Licht undurchdringliche Flecke; die Albugos, minder opake Flecke, aber vollständig undurchdringlich; die Nephelien, durchscheinende grauliche Wolken von bläulichem Weifs. Das sind also Läsionen, wie man sie im Gefolge aller Hornhautläsionen findet. Bei ihrer Aufsuchung ist die Lupe vom Gesichtspunkte aus, der uns beschäftigt, oft zur Prüfung nötig.

Die „Keratitis heredo-syphilitica", wie man sie noch immer nennt, kann auch nur ein Auge affizieren; aber in der Majorität der Fälle affiziert sie beide Augen; jedoch trifft sie successive ein Auge nach dem andern, was manchmal einen Zeitunterschied von mehreren Monaten, von einem, ja selbst zwei Jahren bildet. Gewöhnlich affiziert sie beide Augen in einem Zeitraum von einigen Wochen. So geschieht es, dafs beide Augen von ihr aus durch wenigstens mehrere Monate mit Blindheit geschlagen sein können. Solche Unfälle bringen Verzweiflung in die Familien, welche sich manchmal in die gewagtesten, gefährlichsten empirischen Abenteuer stürzen.

Diese Affektion ist immer von äufserster Langsamkeit und sehr langer Dauer. Die erste Periode dauert 4—5 Wochen; die zweite 3—6 Monate; die dritte ist ebenfalls wesentlich langsam; ihre Dauer ist nicht unter 2 Monaten und kann 8 Monate erreichen. Die ganze Dauer der Krankheit beträgt also durchschnittlich 8 bis 10 Monate; aber ihre Evolution hat sich durch 2 Jahre hinziehen können.

Einige Autoren unterscheiden eine akute und eine chronische Form der Keratitis.

Hinter der lachsroten Hornhaut verbirgt sich oft eine Iritis. Man mufs auch immer Atropin verordnen, das nicht schaden kann, wenn die Iris nicht mit der spezifischen Entzündung in Mitleidenschaft gezogen ist.

Die Prognose ist immer bedenklich; doch mufs man wissen, dafs man in den meisten Fällen bei guter Behandlung über das Übel siegt. Mann kann sagen, dafs in den bedenklichsten Fällen nichts aufzugeben ist; es kommen sozusagen paradoxe Heilungen vor. Opake Hornhäute können unaufhellbar scheinen, und man sieht selbst dann, dafs noch vollständige Heilung eintritt.

Die Ätiologie dieser Zustände ist zweifellos: die Syphilis besteht, und die Keratitis entsteht ohne weitere Ursache, ohne hervorgereizt zu werden.

Man hat keine erblich-syphilitische Keratitis über ein Alter von 26 Jahren hinaus gefunden. Es ist also eine Jugendaffektion; sie tritt besonders zwischen dem 8. und 15. Jahre auf; man hat solche

gesehen, die sich im Uterus entwickelt hatten. Erst jüngst zeigte Professor Fournier seinen Schülern einen Fall davon, der ihm von Dr. Parisnaud zugesendet worden war: das Kind war 3 Wochen alt, und schon hatten die Hornhäute eine verallgemeinerte, äufserst markierte Opazität. Die Heilung ist heute gesichert.

Die gemischte Behandlung ist diejenige, welche man sofort anwenden mufs. Um das Übel am Weiterschreiten zu hindern, mufs man das Feuer auf der ganzen Linie eröffnen. Später wird es genügen, abwechselnd die Behandlung mit Quecksilber und die mit Jod anzuwenden, denn die Behandlung wird lange dauern müssen. Unzählig sind die Beobachtungen, welche den glücklichen Einfluſs der so durchgeführten spezifischen Behandlung beweisen.

Kaum wird man, und nur in einigen Fällen tiefer Schwächung des Organismus, nebst Jod und Quecksilber eine tonische und antiskrofulöse Medikation anzuwenden haben.

Die lokale Behandlung darf nicht vernachlässigt werden. Man wird fleifsig aromatische Kataplasmen anwenden müssen, und ist die Anwendung feuchter Wärme zu empfehlen, um das, was man in der Ophthalmologie vascularitas salutaris nennt, hervorzurufen; denn nur durch die Gefäfse kann die Resorption des Exsudates stattfinden. Man wird also durch 6 oder 9 Stunden täglich warme, in eine Infusion von Kamillen mit Belladonna getauchte Bäuschchen aufgelegt halten müssen, und auf die Augen wird man eine Douche warmer Dämpfe leiten. Zugleich wird man ein Atropinkollyrium anwenden, welches gegen den Augenerethismus immer guten Erfolg hat, besonders zur Bekämpfung der Iritis, welche hinter einer Cornea opaca wie hinter einem Theatervorhang ihre Evolutionen machen kann.

Das hat man zu thun; das ist aber auch alles, was zu thun ist, und zwar geduldig, lange und hartnäckig. Man mufs sich starr, mit Voreingenommenheit auf diese Praxis beschränken; jede andre wäre gefährlich.

Welche pathogenetische Auslegung soll man dieser Keratitis geben, die wir soeben klinisch studiert haben? Bei dieser wissenschaftlichen Diskussion präsentieren sich 4 Meinungen:

1. Die erste betrachtet diese Keratitis als kachektische Affektion, als eine Folge der organischen Misère. Trotz der Autorität des Professors Panas verwirft Professor Fournier diese Ansicht; denn er beobachtete die opaken Corneen bei Individuen, die von jeder Art Debilitation weit entfernt waren; überdies bestreitet Fournier, dafs diese Affektion das Privilegium armer und elender Klassen sei. Kaum könnte man sagen, dafs die Kachexie eine prädisponierende Ursache sei.

2. Die interstitielle Keratitis ist skrofulösen Ursprungs. Nun trifft man sie bei Subjekten an, die nichts Skrofulöses haben, weder bei den Eltern, noch bei den Seitenverwandten; dieses ist

ebenso gut von PANAS wie von FOURNIER oder HUTCHINSON konstatiert worden. Wie vorhin kann man sagen: höchstens ist die Skrofulose eine Prädisposition, aber sie ist nicht die wahre Ursache.

3. Für HUTCHINSON und seine Anhänger, die inner- und aufserhalb Frankreichs sehr zahlreich sind, ist die Syphilis allein mafsgebend. Die Statistik beweist, dafs die Syphilis unter 3 Fällen 2mal von den Ophthalmologen und Syphiliskundigen konstatiert wird. Die Coexistenz wird also einstimmig erkannt.

Die Triade von HUTCHINSON ist ein andrer Beweis. Man trifft in der That die Keratitis gleichzeitig mit den Mifsbildungen der Zähne und den Gehörsläsionen an bei Familien, wo andre Individuen offenkundig syphilitisch sind, wo nacheinander oftmals vorzeitige Niederkunft vor sich ging, wo man eine frühzeitige, hochgradige Mortalität der Kinder konstatiert, lauter Erscheinungen, die Produkte der Syphilis sind.

Anderseits ähneln sich alle von „Keratitis diffusa" affizierten Individuen wie die Pflanzen ein- und derselben botanischen Familie, wie sich GIRAUD-TEULON ausdrückt.

Die Syphilis ist somit eine unbestreitbare Ursache von Keratitis diffusa. Aber ist sie ihre alleinige Ursache? und rühren alle Fälle interstitieller Keratitis von der Syphilis her? Wahrhaftig nein, und es gibt Fälle, wo man die Syphilis suchte, ohne sie zu finden. Man kann in der That sagen, dafs die interstitielle Keratitis in einem drittel der Fälle der Syphilis entschlüpft. Diese Keratitis ist demzufolge nicht syphilitisch, da sie auch aufserhalb der Syphilis erscheint.

4. Für andre endlich gibt es eigentlich gesprochen nichts Spezifisches bei dieser Affektion.

VIRCHOW hat die Akkumulation der Lymphoidzellen in dem Hornhautparenchym konstatiert, die mit einer lebhaften Vaskularinjektion zusammenfällt. Dies ist also eine Störung in der Nutrition der Hornhaut. Nun ist die Syphilis ein ziemlich aktives Agens, um die allgemeine oder lokale Nutrition in bedenkliche Gefahr zu setzen. Es ist also sehr rationell, sie als frequente, ja selbst als Hauptursache der Keratitis zu betrachten; aber man kann nicht zulassen, dafs sie ihre ausschliefsliche Ursache sei.

Die Keratitis wird aus allen Ursachen hervorgehen, welche Störungen in der Nutrition aufbringen können. Es ist wohl eine banale Läsion, welche verschiedene Einflüsse verwirklichen können, aber die Syphilis eignet sich diese Manifestation häufiger an als eine andre Ursache; denn es mufs wohl bekannt sein, dafs die Syphilis nur Syphilis erzeugen kann und, dafs sie das Terrain nur spezifischen Läsionen bereitet. Diese Annahme beweist sich durch die Entkräftung, durch die Neurose, durch den Pseudo-

rheumatismus, durch das Fieber, durch die Aglobulie etc., welche unstreitig von der Syphilis aus dazu treten, ohne daſs man sie jedoch als von spezifischer Wesentlichkeit betrachten könnte.

III. Die Gehörsstörungen bilden das dritte Glied der Triade von HUTCHINSON; man trifft sie nicht in einem so hohen Grade der Frequenz wie die vorhergehenden; jedoch sind sie durchaus nicht selten.

Die Gehörsstörungen syphilitischen Ursprungs kennzeichnen sich durch folgende Symptome: zuerst durch sekundäre, symptomatische Störungen. Es ist bekannt, daſs eine Erkrankung des Nasenrachenraumes Störungen des Gehörs bestimmt, z. B. eine katarrhalische, sekundäre Otitis. Aber es kann auch primitive, der Syphilis des Ohres eigentümliche Störungen geben.

Diese primitiven Störungen sind die Otitis media suppurativa und besonders die erblich-syphilitische Taubheit. Die erste Form behaftet besonders kleine Kinder; sie besteht in einem eitrigen Ausfluſs des mittleren Ohres. Ohne vormalmende Schmerzen empfunden zu haben, ohne aktuelles Leiden geschieht es, daſs das Kind Feuchtigkeit durchs Ohr verliert. Der Eiter kommt nicht aus dem äuſseren Ohre, sondern von innen, denn das Trommelfell ist durchlöchert. Übrigens kann diese Perforation heilen, und es bleibt von diesem Ohrfluſs nur eine narbenartige Spur zurück. Aber sonst kann der Ausfluſs bis in die Jugend andauern, von der Kindheit ohne Unterbrechung bis ins Alter von 15 bis 20 Jahren. Mann kann dann nicht bloſs die Durchlöcherung, sondern auch die Zerstörung des Tympanon, die Läsion der Knöchelchen etc. konstatieren.

Ist bei dieser Affektion was Syphilitisches vorhanden? Es ist eine eitrige Otitis, ohne Schmerz entstanden, ohne entzündliche Reaktion, ohne Fieber. Nun kann aber der Schmerz in der eitrigen Otitis eine selten sonst vorkommende Höhe erreichen; gerade so in der akuten Entzündung des inneren Ohres. Man miſstraue also dem im Ohr der Kinder schmerzlos aufgetretenen Eiterkatarrh.

Die erblich syphilitische Taubheit ist noch bemerkenswerter. Umgekehrt wie die vorhergehende Affektion, die in der Kindheit erscheint, entsteht diese allgemein im Alter von 10 bis 16 Jahren. Sie besteht in einer Taubheit, die sich plötzlich, ohne Otitis, mit übermäſsiger Schnelligkeit, mit einer beträchtlichen Intensität festsetzt und die widerspenstig und definitiv ist. Sie zeigt sich erst auf der einen Seite, einige Monate, ein Jahr darauf auf der andern und dazu ohne irgend eine gleichzeitige, lokale oder allgemeine Erscheinung. Die Tympana bleiben gesund; und doch wird das unglückliche Kind von nun an sein Leben lang taub bleiben; es ist von einer absolut unheilbaren Taubheit der schlimmsten Gattung behaftet.

Diese Fälle sind noch sehr wenig bekannt; dennoch sind sie absolut authentisch. Man beobachtet sie bei Kindern, die von syphilitischen oder mit der Diathese erblich behafteten Eltern abstammen, wie auch bei Individuen, welche ihre Lustseuche acquiriert haben. Dieser Punkt zeigt noch einmal, dafs die ererbte Syphilis wenig von der acquirierten verschieden ist.

Aber da wir uns hier nicht mit der acquirierten Syphilis befassen, müssen wir feststellen, dafs diese spezielle Taubheit genau mit den andern früher angegebenen Anzeichen der erblichen Syphilis zusammentrifft.

Diese Taubheit ist charakteristisch durch ihr symmetrisches, zweiseitiges Auftreten in wenig entfernten Zwischenräumen oder in der Aufeinanderfolge. Sie wird durch keinen Vorläufer angekündigt, sie bricht plötzlich, ruhig aus, ohne Reaktionserscheinung; sie ist sehr rasch fortschreitend, anfangs leicht; sie befestigt sich in 2, 3 oder 4 und 6 Wochen höchstens. Dann erreicht die Taubheit eine bedeutende Intensität; dieser hohe Grad ist wichtig, angemerkt zu werden. Die Patienten hören nichts mehr, nur einiges subjektives Geräusch; sie sind Wahrnehmungen von Sausen, musikalischen Geräuschen, Summen unterworfen; sie sind Schwindelanfällen unterworfen, die wie der Blitz vorübergehen u. s. w.

Diese schreckliche Krankheit wird von keiner greifbaren, augenscheinlichen Läsion begleitet; und dennoch ist diese Läsion jeder Intervention rebellisch; sie ist definitiv. Man sollte sie als Folge einer Schmelzung, einer Vertrocknung, eines Verschwindens der Gehörnerven halten. Sie grenzt an den Gesamtverlust einer dieser zum gesellschaftlichen Leben unentbehrlichsten Funktionen. Die energischste, spezifische Behandlung scheitert ebenso wie jede andre.

Autopsien mangeln. Man weifs nicht, welchen Läsionen diese Taubheit entspricht. Das Trommelfell und Mittelohr bleiben gesund; das ist alles, was man weifs. Ihr Ursprung also liegt jenseits des letzteren, aber entspringt sie im Labyrinth, im Gehörnerv, am Grund des vierten Ventrikels? Man weifs es nicht. Der Sitz und die anatomische Ursache entgehen uns noch immer. Was man weifs, ist, dafs die Affektion aus der Syphilis entspringt. Die Taubstummheit ist eine mögliche Folge davon; in der That wird man stumm, wenn man vorzeitig taub gewesen ist. Toynbee denkt nach seiner Erfahrung, dafs die Syphilis nach dem Scharlachfieber bei mit guten Ohren geborenen Kindern die meisten Taubstummen hervorbringt. Das wäre also noch eine wichtige aufs Aktiv der erblichen Syphilis zu setztende Thatsache.

Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten.

Von

Dr. Justus Andeer
in München.

(Fortsetzung.)

Resorcin bei nichtinfektiösen Hautentzündungen.

A. Ekzem.

Ein 1½jähriges, von gesunden Eltern stammendes Knäblein hatte seit einigen Monaten in der Nähe der Ohren Ekzemflecke bekommen. Ungeachtet aller sorgfältiger Medikation verbreitete sich das Übel von dieser primären Lokalisationsstelle aus nach jeder Richtung des behaarten und unbehaarten Kopfes. Später bedrohte dasselbe auch die Augenlider, Ohrmuscheln und Nasenflügel, wodurch Gesicht und Gehör sowie Atmung des Kindes in ihren Funktionen erheblich beeinträchtigt wurden. In seiner Verlegenheit um neue Behandlungsmethoden wandte der behandelnde Spezialarzt auf das wundgekratzte Gesicht des ekzematösen Kindes nunmehr verschiedene konzentrierte Höllensteinlösungen an — ohne irgend welchen Erfolg! Das ganze Gesicht und der durch den hartnäckigen Ausschlag ganz enthaarte Kopf hatten sich in ein Ekzem en cuirasse verwandelt. Der zur Unkenntlichkeit entstellte, in seiner Ernährung heruntergekommene Knabe, welcher wegen seines panzerartigen Ausschlages weder weinen noch lachen konnte, kratzte sich fortwährend wund, so dafs er schliefslich durch ein Restraint-System dagegen geschützt werden mufste; der spontanen, blutenden oder serumgefüllten Rhagaden waren ohnehin genug vorhanden. In anbetracht des Umstandes, dafs der nämliche Ausschlag, das Ekzema chronicum nämlich, auch die Hände und Unterarme zu belästigen anfing, entschlofs man sich endlich zu einer anempfohlenen Resorcinbehandlung. Dieselbe bestand in energischen Einreibungen einer anfangs 5%, zuletzt 80%igen Resorcin-Vaselinsalbe einmal wöchentlich. Unter dieser Behandlung reinigten sich allmählich Gesicht und Schädel. Der ehedem fratzenhaft entstellte Kopf war nach drei Wochen von seinem schmutzigelben Panzer gesäubert und üppiges blondes Haar trat an dessen Stelle. Ebenso natürliche Form und Farbe nahmen die völlig geheilten Arme des nunmehr lebensfrohen Knaben an. Ein Rückfall des Leidens wurde mir bislang nicht angezeigt.

Die Einführung der Resorcinbehandlung bei den verschiedenen Formen von Ekzem bezeichnet gewifs einen wichtigen Schritt in der praktischen Dermatologie. Dadurch wird nicht blofs der individuellen Willkür des Arztes und seiner oft noch willkürlicheren, wechselnden Behandlungsweise ein Ziel gesetzt, sondern diese vereinfachte Behandlung bietet auch sonst noch mannigfache Vorzüge vor jeder andren, die heute noch gang und gäbe ist. Es kommt nämlich bei der Behandlung dieser Krankheit mit Resorcin nicht mehr, wie das die neue dermatologische Schule von jedem wissenschaftlich gebildetem Arzte bislang mit Fug verlangte, darauf an, dafs man an jeder kranken, ekzematösen Stelle den jeweiligen Grad der entzündlichen Hautveränderung kenne oder noch dazu wisse, ob letztere eine zu- oder abnehmende, eine akute oder chronische sei. Auch fällt die Forderung, dafs man wegen Veränderung des anzuwenden-

den Verfahrens oder Heilmittels des letztern Wirkung jeden Augenblick kontrolliere, bei der Resorcinbehandlung vollständig fort. Im Gegenteil, die Art der Resorcinwirkung macht von selbst dem Zuviel oder Zuwenig im Fortschritt des Heilprozesses ein Ende. Dadurch ist vor allem der prinzipielle Unterschied zwischen der Behandlung des akuten und derjenigen des chronischen, ekzematösen Leidens aufgehoben, ein Vorzug, welcher meiner Ansicht nach sehr hoch anzuschlagen ist. Ohne, wie bislang es der Fall gewesen, für jedes örtliche Ekzem eine eigne Behandlung einleiten zu müssen, wird nunmehr diese Krankheit nach passender Resorcinierung in jedem Zustande ihrer Entwickelung nicht blofs sicher geheilt, sondern auch vor Rückfällen gesichert werden. Die scheinbar gesunde Umgebung ekzematöser Stellen, welche nur allzuoft die krankheitserregenden parasitären Keime dieser Krankheit in sich birgt, kann nunmehr auch durch prophylaktische Resorcineinreibung desinfiziert werden. Und dieses alles geschieht ohne üble Folgen für den Kranken. Selbst bei dem überaus zarten Knaben in oben erwähntem Falle, welcher doch in sehr ergiebiger Menge das Resorcin erhalten hatte, zeigte sich durchaus nichts, was auf einen irgendwie schädlichen Einfluſs des Mittels auf den Gesamtorganismus desselben hätte schlieſsen lassen. Es leistet demnach auch hier das Resorcin wohl alles, was man mit Recht von ihm erwarten kann!

B. Rhagaden.

Den natürlichen Übergang von der Haut zur Schleimhaut bilden bekanntlich die Öffnungen, welche in die Höhlen und Kanäle des Körpers führen. Das Epithel bezw. die Epidermis derselben werden aufser durch atmosphärische, wie vermehrter oder verminderter Luftdruck (Meeresküsten und Alpen), auch durch Temperatureinflüsse, durch Kälte und Wärme, bei Durchtritt gewisser Nahrungsmittel oder chemisch veränderter Se- und Exkrete, in ihrem physiologischen Verhalten bedeutend verändert und gelockert. Durch diese, wie noch mehr durch die so häufige Gelegenheitsursache mechanischer Insulte bilden sich an diesen gelockerten und nachgiebigeren Stellen verschieden tiefe Kontinuitätstrennungen, welche man mit dem Namen „Rhagaden“ belegt. Nicht zu reden von der leichten Möglichkeit anderweitiger Infektion, welche durch diese Art der Hautverletzung von innen oder von aufsen her täglich statt haben kann, haben dieselben schon gar oft durch ihre erhöhte Schmerzhaftigkeit auch funktionelle Hindernisse der betreffenden, rhagadisch gewordenen Organe verursacht. So erschweren beispielsweise rhagadische Mundlippen das Sprechen, Singen und Lachen. Rhagaden der Brustwarzen und ihres Hofes behindern in hohem Mafse das Säugungsgeschäft. Wie die Mastdarmfissuren bei dem Defäkationsakt zur Qual des Kranken gereichen, so können die verschiedenartigsten

Risse der Vorhaut und der Schamlippen die Erfüllung des Geschlechtstriebes oft zur Unmöglichkeit machen.

Bei allen diesen Formen von Kontinuitätstrennungen haben sich Resorcinsalben sehr erfolgreich erwiesen. Anstatt erläuternder Krankengeschichten will ich als beweisend nur den Umstand anführen, dafs das Resorcin bereits in der Praxis einiger Hebammen, früherer Patientinnen von mir, sowohl zur Heilung bereits bestehender wunder Brustwarzen wie zur prophylaktischen Anwendung, alle andern Mittel verdrängt hat.

C. Erfrierungen.

Eine 21jährige, sonst kerngesunde Dienstmagd litt seit Jahren jeden Winter, im letzten bereits seit 2 Monaten, an Erfrierung der Hände und Füfse. Besonders der Rücken derselben war von diesem Leiden stark angegriffen. Neben stark ödematöser Schwellung des letzteren waren auch rötlichblaue Stellen partieller Erfrierungen an Fingern und Zehen, sowie verschiedene tiefe Rhagaden vorhanden. Einige sehr schmerzhafte Punkte befanden sich an Händen und Füfsen, und an der Aufsenfläche der rechten Ferse safs ein thalergrofses Geschwür, welches oft bei Entfernung der Fufsbekleidung, weil an diese „wie angepappt", starke Schmerzen verursachte. Auch die weichen, von unverletzter Haut bedeckten Schmerzpunkte entleerten beim Probeeinstich eine mifsfarbige Flüssigkeit, ähnlich derjenigen, welche das Fersengeschwür absonderte.

Die Kranke hatte angeblich alle möglichen Heilverfahren der bereits konsultierten Ärzte angewendet und zuletzt auf eigne Hand sich mit Unschlitt und Bier und mit Leimglycerin behandelt. Da die Krankheit ungeachtet dieser Automedikation ihren ungestörten Gang nahm, auch die juckenden, brennenden, stechenden und nagenden Schmerzen immer unerträglicher wurden, so bat Patientin um Anwendung des Resorcins, welches bereits bei andern ihrer Kolleginnen sicheren Erfolg gewährt hätte.

Nach Abwaschung der erfrorenen Hautgegenden und Reinigung des gangränösen Geschwürs an der Ferse mit warmem Seifenwasser wurden alle diese Stellen am ersten Abend einer Einreibung mit 5% resorcinhaltiger Vaselinsalbe unterzogen und bandagiert. Tags darauf, nach Entleerung merkwürdig gefärbten Harnes, waren die Gliedmafsen wie ehedem geschwollen, jedoch schmerzlos. Nicht einmal die fatalen Schmerzpunkte waren bei Druck mehr empfindlich. Nach wiederholter Einreibung mittags mit einer 20%, abends mit einer 30%igen Resorcin-Vaselinsalbe waren bei Abnahme des Verbandes am dritten Tage Schwellung und krankhafte Verfärbung der Haut verschwunden. Die durch Resorcineinwirkung sklerosierte sich braun- und braungrün färbende Oberhaut fing soeben ihre Abschuppung an. Nach vollständiger Häutung der Kranken erfolgte alsbald der Ersatz der normal aussehenden Oberhaut, ohne Spuren kutaner oder subkutaner Narbenbildung an irgend einer Stelle. Im Gegensatz zu früher zeigten sich bei der Kranken bis auf den heutigen Tag keine Rückfälle dieses örtlichen Leidens, welches sie schon so häufig auf verschieden lange Zeit hinaus dienstuntauglich gemacht hatte.

Ich kann wegen Mangel an Material nicht sagen, ob das Resorcin bei Erfrierungen ersten und zweiten Grades, wo es im ersten Falle nur zu Rötung und mäfsiger Schwellung, im zweiten zu Stauungen und Blasenbildung der Haut kommt, eventuell ebenso befriedigende Heilerfolge geben würde, wie bei den soeben erwähnten Fall einer Erfrierung dritten Grades. Bei letzterem und bei

noch fünf andern der Art, welche die Formen der Frostgangrän von dem Haut- bis zu dem Gliedbrand umfafsten, hat es allen Erwartungen, die man mit Fug und Recht an das neue Mittel stellen konnte, nicht blofs entsprochen, sondern dieselben sogar übertroffen. Infolge reichlicher Aufsaugung des Mittels durch die krankhaft veränderte Haut, wurden an dieser in erster Linie die Eingangspforten von dem bereits vorhandenen mikroparasitären Einflufs, der sich durch folgenschwere kutane Kreislaufsstörungen und allmählich sich einstellende Behinderung der normalen Oxydationsvorgänge verriet, vollkommen befreit. Aufserdem wurde dadurch die wichtigste Aufgabe, die Wiederherstellung des gestörten Kreislaufes in den peripherisch veränderten Hautprovinzen erfüllt und die Integrität des nachbarlich gelegenen Gewebes gesichert. An Stellen, wo unter sichtlich kranker oder scheinbar gesunder Haut ein langsames Weiterkriechen folgenschwerer Gangrän beobachtet wurde, drang das Mittel schnell in die nekrotisierenden Gewebe ein. Auch hier verhindert es durch seine wirksame Desinfektion eine Aufsaugung septischer Stoffe. Infolge dieser Asepsis der resorcinierten Gewebe, welche nachher eine günstige Lösung gefährlicher Gerinsel vornehmlich an den Hauptgefäfsen der brandigen Stellen zur notwendigen Folge hat, ist, um jeder weiteren brandigen, fauligen Zersetzung entgegenzutreten, kein gewagtes Abwarten spontaner Demarkationen, keine gefährliche Amputation der septisch ergriffenen Teile oder Gliedmafsen notwendig. Alles kehrt unter methodischer Resorcinbehandlung zur Norm langsam zurück, ohne hautentstellende Narbenbildung, selbst tiefer und stinkender Jaucheherde.

Die Hilfsmittel, welche die Medizin bislang gegen die verschieden schweren Folgen der Erfrierungen angewendet hat, sind sehr zahlreich, aber dennoch mitunter wenig wirksam gewesen. Schon aus der Mannigfaltigkeit der Behandlungsmethoden geht die Hilflosigkeit der Therapie für diese Erkrankungen hervor!

Ich bin überzeugt, dafs im letzten russisch-türkischen Feldzuge man vielen erfolglosen Amputationen und Todesfällen hätte vorbeugen können, wenn die Militärärzte auch die einfache Resorcinsalbe mit Vaseline oder Fett in ihren transportablen Feldapotheken vorrätig gehabt hätten. Als bester Ersatz aller bekannten Mittel heilt Resorcin ebenfalls die frostbeulenkranken Soldaten im Felde schneller als eine zeit- und müheraubende Faradisation und Massage, welche nach Professor F. A. Hofmanns und früherer diesbezüglicher Berichterstatter Ausspruch in „wunderbarer“ Weise die Pernionen nebst allen unangenehmen Empfindungen nach 2—5 maliger Anwendung beseitigen.

Resorcin bei chronischen und akuten Infektionskrankheiten der Haut.

A. Lepra.

In dem schönen, aber aus Gründen schwach besuchten Sommerbade W. i/E. bekam ich unter andern sehr interessanten Krankheiten auch folgenden Fall in Behandlung.

Frau S., eine 60jährige, reiche Dame, hatte im Gesicht, an den Armen und besonders an den Beinen die Haut borkenartig so verdickt, dafs diese Teile ihren normalen Dienst bald ganz zu versagen drohten. Sie mufste wie ein Kind oft gefüttert und, von zwei Personen gestützt, getragen werden. Auch die Mund- und Backenbewegungen hatten in ihrer Funktion bedeutend eingebüfst. Besonders bei dem Sprechen oder Lachen verriet Patientin eine merkwürdige Mimik des Gesichtes. Aufser dieser Qualifikation, machte sich die Kranke noch dadurch bemerkbar oder vielmehr furchtbar, dafs sie mit ihrer Gegenwart in geschlossenen Räumen, wie z. B. im Speisesalon, infolge des von ihrem Körper ausstrahlenden kadaverösen Gestankes alle Gäste aus ihrer Umgebung verscheuchte. Aus den sehr ausweichenden wie reservierten anamnestischen Aussagen der sonst kräftig gebauten Kranken war nur so viel zu entnehmen, dafs sie schon seit langer Zeit krank sei, bereits alle Ärzte ihres Landes und sogar einige der Nachbarstaaten befragt habe und von denselben ohne Erfolg behandelt worden sei. Die Mineralbäder von W. i/E. mit Wasser von kaum nachweisbaren Spuren von kohlensauren Lithionsalzen hätten sie ebensowenig, wie alle bislang angewendeten Arzneien von ihrem fatalen Leiden befreien können. Die Krankheit scheine ihr im Gegenteil noch viel mehr äufsere und innere Beschwerden zu verursachen. So wie so für unheilbar erklärt, wolle sie noch um den Versuch einer methodischen Resorcinbehandlung gebeten haben.

Die Besichtigung der Dame ergab Normalzustand von Herz und Lunge. Obwohl die Magen-Darmfunktionen bedeutend an Energie verloren hatten, so war am Unterleib nichts Krankhaftes zu entdecken. Die borkenartigen, mifsfarbigen, übelriechenden Verdickungen im Gesicht und am übrigen Körper, die sich teilweise von selbst abschuppten, waren stellenweise sehr druckempfindlich, während normale Hautstellen an Empfindlichkeit sehr verloren hatten. Von dem Ellenbogengelenk bis zu den Fingern und von den Knieen abwärts bis zu den Zehenspitzen war die teilweise geschwürige Haut bedeutend infiltriert. Die flachen Geschwüre und Schwunden selbst hatten besonders am Unterschenkel und am Rücken des Fufses einen speckigen Grund. Frei von diesem Ausschlag waren nur die Fufssohlen, die Flexorenseite der Oberschenkel, die Geschlechtsteile, die Gluteal-Rückengegend und die Brüste. Hand- und Fufsgelenke waren dabei knotenartig infiltriert, aufgedunsen. Die roten, ektropionierten Conjunctivalsäcke waren mit Thränenflüssigkeit bedeutend gefüllt und die Augen selbst von lagophthalmischem Aussehen. Im Hüftgelenk waren, ungeachtet aller Abwesenheit eines sichtbaren Ausschlages und sonstiger coxitischer Prozesse, mitunter starke Schmerzen vorhanden, welche oft mit sonderbaren Kopfschmerzen abwechselten.

Die denkbar konzentriertesten Resorcineinreibungen wurden immer in der Weise vorgenommen, dafs alle zwei Tage eine andre lepröse Gegend des Körpers mit Resorcinfettsalbe belegt und mit gewöhnlicher Watte bandagiert wurde. Bei Abnahme des Verbandes im foetiden Schlafzimmer und Bett der nunmehr schlafsüchtigen Dame fielen massenhaft Epidermisborken und -schuppen ab, welche, wenn sie nicht resorciniert waren, überall, wo sie zum Zwecke mikroskopischer Untersuchung aufbewahrt wurden, einen durchdringenden Geruch nach faulem Käse erkennen liefsen. Nachdem unter dieser Behandlung das Gros der Verdickung überall beseitigt worden war, wurden die betreffenden

Teile behufs besserer Ernährung durch verstärkte Blutzufuhr massiert und hierauf wieder frisch resorciniert. So gelangte man durch wiederholten Resorcineinfluſs auf die teils wunde, teils unverletzte Oberhaut, welche, stets dünner werdend, immer mehr natürliches Aussehen annahm und zwar in dem Maſse, wie die Infiltration der Haut und des Unterhautzellgewebes verschwanden.

Vier Wochen darauf sah die metamorphosierte Dame wie ein Neophyt aus, war wieder bei normalem Appetit, schlief sehr gut und konnte ebenso gut wie früher gehen, ohne die Begleitung helfender Samariter oder die Stütze von Krücken. Die Heilung war bis heute eine dauernde!

Trotz der schönen Untersuchungen von Neisser, Köbner, Armauer Hansen und andern Forschern ist die Frage der Ansteckungsfähigkeit der Lepra noch nicht endgültig entschieden. Sicher konstatiert ist dabei nur, daſs auch dieses Leiden das Ergebnis mikroparasitärer Thätigkeit ist. Wie die Übertragungsversuche jener Forscher mit diesem spezifischen Pilze an Katzen, Kaninchen und Affen bislang ausnahmslos miſslungen sind, so haben auch meine längere Berührung mit der Kranken, wenn mechanische Ablösungen der Borken mit dem eignen Finger vor der Resorcinierung vorgenommen wurden, sowie vielfache Autoexperimente der verschiedensten Art mit dem Versuche, mich selbst mit den etwa infektiösen Lepraschuppen anzustecken, immer ein negatives Resultat ergeben.

Daſs therapeutische Eingriffe, wie die rationelle Massage, zur besseren Ernährung der peripher erkrankten Hautpartien dabei ebenso empfehlenswert sind, wie die gleichzeitige forcierte Entfernung der Borken und Schilder zum Zwecke wirksamerer Resorcinierung und erheblicher Abkürzung der Heilungsdauer, habe ich bei diesem speziellen Fall des öfteren beobachten können. Bei der Anwendung dieser vielleicht sonderbar erscheinenden, vorbereitenden manuellen Methode, welche durch ihre Reizung eine lebhaftere Ernährung der kranken Haut und eine direktere Wirkung des anzuwendenden Mittels bezweckt, muſs dem vermehrten Stickstoffumsatz und -verbrauch, der dabei immer stattfinden muſs, entsprechend auch eine kräftige, an Eiweiſs und Alkohol reiche Diät eingehalten werden.

B. Hautsyphiliden.

Ein halbjähriges, in meine Behandlung gegebenes Kind war angeblich „seit der Geburt" mit einem Hautleiden behaftet, welches bisher allen angewendeten Mitteln getrotzt und langsam, aber stetig fortschreitend, von den Geschlechtsteilen nach der Gefäſsrückengegend und schlieſslich von dieser über die Gliedmaſsen weg nach den Fingern und Zehen sich gezogen hatte. Das Weiterschreiten dieses syphilitischen Prozesses geschah in der Weise, daſs neben zerstreut liegenden gröſseren und kleineren Geschwüren, besonders an den Geschlechtsteilen und an den beiden Händen, hauptsächlich am Stamme und an den Gliedmaſsen des kleinen Mädchens eine kupferrote Infiltration in Form kaum sichtbarer Knötchen und Bläschen bis zu pfenniggroſsen Erhabenheiten und flechtenartigen Schildern nach- und nebeneinander zu sehen waren. Die Polymorphie der Syphiliden war in diesem Falle vortrefflich zu demonstrieren.

In anbetracht des Alters und der überaus zarten, vielleicht deswegen gerade stärker resorbierenden Haut des Kindes wurde dasselbe jedesmal nur mit partiellen Einreibungen von anfangs 5% Resorcinvaselinesalbe der jüngsten spezifischen Eruptionen behandelt. Am andern Tage waren dieselben ohne Spuren einer etwaigen Resorcinvergiftung abgeblafst. Mit 10%, 15% und 20% Resorcinvaselinesalben der Reihe nach da und dort weiter eingerieben, verschwanden auch die stärkeren Ausschläge und blieben mithin nur noch die verschiedenen Geschwüre mit ihren bläulichroten Rändern und speckigem Grund für die Weiterbehandlung übrig. Nach nunmehriger Belegung derselben mit bis zu 80% Resorcinvaselinesalbe heilten auch diese syphilitischen Gewebszerstörungen über Erwarten schnell — aber nur um bald wiederzukehren! Ein paar Monate später waren dieselben wieder ungleich gröfser und zahlreicher denn je vorhanden. Sie verschwanden ohne Rückfälle, wenigstens bisher, erst nach wiederholter Resorcierung, jedoch unter gleichzeitiger innerlicher Anwendung und Behandlung der Kleinen mit den bewährten Jodkali- und Quecksilberpräparaten.

Warum gerade bei dieser spezifischen Erkrankungsform der Haut die Anwendung des Resorcins keine dauernd wirksame sein konnte, das will ich gelegentlich der Besprechung desselben bei den syphilitischen wie krebsigen Schleimhautaffektionen des näheren begründen.

C. Anthrax.

Fräulein A. B., eine sonst kerngesunde Dame in den besten Lebensjahren, kam zu mir mit der Angabe nachstehender anamnestischer Momente. Bald nach dem Tode ihres an Herzleiden verstorbenen, 70jährigen Vaters mufste in ihrer dicht an der grofsen Spinnereifabrik, wo der Bruder an Vaters statt Direktor war, befindlichen Wohnung wegen vorzunehmender Erbteilung die bewegliche Habe, darunter auch Wolle und Rofshaar verschiedenen Herkommens, herbeigeschafft und sortiert werden. Wenige Tage darauf von einer erbsengrofsen, schmerzhaften Beule am Rücken des Unterarms, nächst dem Handgelenk beständig geplagt, habe sie die empfindliche Neubildung kataplasmiert. Statt Besserung habe sie am folgenden Tage eine überraschende Vergröfserung ihrer Pustel konstatiert. Auch wären in der Umgebung der letzteren verschieden gefärbte Knötchen und Bläschen emporgeschossen. Erstaunt über diese merkwürdige Bildung von „Furunkeln", habe ihr Hausarzt die Fortsetzung der Kataplasmen und Jodeinreibungen verordnet. Da trotz derselben immer frische Nachschübe mit zunehmenden vagen Muskelschmerzen folgten, so mufsten, weil Schnitt und Auslöffelung der gröfseren Pusteln energisch verweigert wurden, subkutane Injektionen von Jod-Jodkali (Dovainesche Lösung) vorgenommen werden. Auch diese Medikation blieb erfolglos und so entschlofs sich Patientin, wegen einer speziellen Resorcinbehandlnng zu mir zu kommen.

Die ikterisch aussehende, augenscheinlich sehr abgemagerte, zarthäutige Dame hat einen sehr lahmen Blick und Gang. Sie klagt über Verlust ihres ehedem ungestörten Appetits, über Niedergeschlagenheit und Schlaflosigkeit, sowie über unstillbaren Durst. Auch über ein Gefühl von Schwere und Druck in der Milzgegend und über Schüttelfröste klagt sie.

Nach Blofslegung des bläulich-braunroten, sehr kompakt und heifs anzufühlenden Unterarms zählte ich neun verschieden grofse Pusteln an demselben Ihre Basis mochte im Durchmesser dem eines Pfennigs bis dem eines Markstückes gleichkommen. An der Spitze der Pusteln waren bunte Bläschen und Knötchen, besonders gelbe zu sehen. Die mifsfarbigen Pusteln selbst waren überall äufserst schmerzhaft; eine Entleerung ihres Inhaltes war daher sehr

schwierig. Später unter Zeiss' Mikroskop (Immersion $^1/_{18}$) gebracht, entrollte der blutig- oder eitrig-seröse oder dicke Pustelinhalt bei passender Zubereitungsmethode ein schönes Bild charakteristischer Anthraxbacillen. Auch zwei mit diesem septischen Stoffe geimpfte Kaninchen starben an den Wirkungen desselben. Zwischen den gröfseren Pusteln war Hauterysipel unverkennbar, an andern Stellen hatte die Haut einen zosterähnlichen Knötchen- und Bläschenausschlag. Von diesen aus gingen rote lymphangitische Streifen über das Ellenbogengelenk zum Oberarm und verursachten starke Schmerzen in den Armmuskeln bis zur Achselhöhle, daher die Unbeweglichkeit des ganzen Armes. Das Handgelenk war vollständig frei und nicht geschwollen. Lungeninfiltrationen, Leberschwellung, Geschwürsbildung an der hinteren Nasenrachenwand waren nicht vorhanden. Auch die Herztöne waren normal und die Allgemeintemperatur (38,5° C.) nicht besonders erhöht. Wegen Mangel an passenden Lokalthermometern für die glühend heifse Haut konnte die spezifische Lokaltemperatur nicht ermittelt werden. Eine Milzvergröfserung konnte trotz aller Klagen über „Milzstechen" nicht konstatiert werden.

Wenn auch Dovaine seiner Zeit die Behauptung aufgestellt hat, dafs im ersten Stadium, also bei dem solitären Erscheinen der Pustula maligna, alle Behandlungen zum Ziele führen, welche die Pusteln zerstören, so ist die relativ lange Dauer und heroische Methode dieser Heilung für Arzt und Patienten denn doch keine willkommene. Eingedenk der schon oft gemachten Erfahrung, wonach das Resorcin vornehmlich in den ersten Stadien infektiöser Hautleiden, bei frisch lokalisierten Infiltrationen, das beste Mittel für eine Abortivbehandlung sei, dann in anbetracht der Thatsache, dafs das Resorcin, wie bei der Furunculosis und Carbunculosis, so auch hier vor allem die intensiven Schmerzen heben werde, wurde denn auch dessen sofortige Anwendung beschlossen, besonders zum Zwecke der Desinfektion für den vorliegenden Fall. Das Desinfektionsverfahreu bestand demnach darin, dafs eine 50% Resorcinvaselinesalbe in dicker Schicht auf die pustulös-erysipelatösen Stellen des Unterarms aufgetragen und Gazebinden darüber gezogen wurden. Innerlich bekam die Kranke zugleich eine stärkende Diät, bestehend in Rotwein, Fleischbrühe und Eiern.

Tags darauf machte Patientin mit sichtlich verändertem Aussehen und guter Miene die persönliche Mitteilung einer gut verbrachten, schmerzlosen Nacht. Auch die lästigen Allgemeinerscheinungen seien bedeutend geringer. Das Verlangen nach Speise und Trank sei vermehrt und das „Milzstechen" ebenfalls verschwunden. Merkwürdig sei nur die Thatsache, dafs der Harn (Resorcinharn) bei eintretender Besserung einen so dunkeln Ton angenommen habe. —

Die Inspektion des kranken Unterarmes konstatierte auch schon gleich nach der ersten Nacht eine bedeutende Veränderung des gestrigen Bildes. Die mifsfarbigen Pusteln, Knötchen und Bläschen waren bedeutend erblafst und viel weicher geworden. Alle reliefartigen Erhebungen der Haut waren nunmehr bei Druck kaum empfindlich. Infolge dieser Metamorphose der kranken Hautpartien konnte man denn auch von nun an den septischen Keim und Eiterstock in verschiedener Form und Farbe als nekrotische Pfröpfe aus allen übrigen infiltrierten Provenienzen mit Leichtigkeit herausziehen. Die erysipelatöse Röte der interpustulären Hautprovinzen hatte ebenfalls normale Farbe angenommen; dafür war aber der nämliche Prozefs anderswo aufgetaucht!

Von den Rändern der kompakten Hauteruption aus, an der Demarkationslinie zwischen resorcinierter und nichtresorcinierter Haut, demnach in der Linie zwischen kranker und gesunder Haut, hatte sich überall auf schwer erysipelatösem Grund und Boden der Vorderarmunterseite und vom Ellenbogengelenk aus nach dem Oberarm der pustulöse Ausschlag weiter verbreitet. Es wiederwiederholte sich hier das gleiche infektiöse Bild in gleicher Ausdehnung und Stärke. Nach Einreibung des primären wie sekundären Infektionsherdes mit

einer 70 % Resorcinvaselinesalbe wurde der ganze Cyklus anthrazischer Infektion nach drei Tagen kontinuierlicher Resorcinbehandlung zum Abschlufs gebracht.

Als die Dame, frei von allen Krankheitserscheinungen, erst nach einigen Tagen zum Kontrollbesuch wieder erschien, konnte man die durch Resorcineinflufs sklerosierte Oberhaut in grofsen langen Lappen von der neugebildeten darunterliegenden zarten und narbenlosen Epidermis abziehen. Der Arm hatte in diesem Falle wie eine Schlange sich gehäutet. Auch die aktiven und passiven Bewegungen, die Farbe und der Turgor des kranken Armes waren zur Norm zurückgekehrt.

Die bei diesen Fällen anzuwendende Therapie hat ihre wichtigste Aufgabe im Beginne der Krankheit, sobald auf der infizierten Haut die Milzbrandpustel sichtbar sich entwickelt. Dafs durch radikales Ausschneiden derselben, wenn dadurch die gesetzten Verletzungen nicht zu umfangreich und gefährlich werden, oder dafs durch tiefe Einschnitte bis zu den unteren Hautschichten, durch Ätzung mit rauchender Salpetersäure, Ätzkali, Chlorzink und Glüheisen die parasitären Brutstätten kutan verborgener Kapillarbezirke nicht leicht zerstört werden können, ist wohl selbstredend. Phenol, welches wegen seiner leichteren Diffundibilität in derartigen Fällen vorzüglicher wäre, bietet wegen seiner anerkannt drohenden Vergiftungsgefahr von den Lymphkapillaren aus nicht geringe Nachteile. Sowohl örtlich, wo das Leiden ohne allgemeine Erscheinungen sich offenbart, als auch in Fällen, wo diese bei äufserlicher Vergiftung sich thatsächlich einstellen, ist das Resorcin wohl das vorzüglichste Mittel. Indem es durch „Fernwirkung" auf die tiefsten Gewebsschichten sogar vorhandene infektiöse Myositiden anthrazisch erkrankter Gliedmafsen in relativ kurzer Zeit beseitigt, macht es zugleich jede innere Behandlung mit Chinin oder Leubes Phenolanwendung überflüssig. Ohne Einwirkung elastischer Flanellbinden zur Beschränkung der oberflächlichen Infektion und infektiösen Gefäfszirkulation in den Gliedmafsen nötig zu machen, schützt das Resorcin in solchen Fällen zugleich gegen drohende örtliche Ödeme und partielle Gangränen, welche sich nicht selten zu septischen, lebensgefährlichen Prozessen dann weiterentwickeln.

Resorcin-Litteratur.

Mitgetheilt von

Dr. Justus Andeer

in München.

Andeer, Justus. *Das Resorcin als Antisepticum, Causticum und Haemostaticum.* (*Verhandlungen der schweiz. naturforsch. Gesellschaft.* Bern. 1877/78.)

— — *Über das Resorcin.* Originalmittheilung im *Centralblatt f. mediz. Wissenschaften.* 1880. Nr. 27.

— — *Die Anwendung des Resorcins bei Magenleiden.* (*Ztschr. f. klinische Medizin* von Frerichs und Leyden. Band II. 1880. Heft 2. Berlin.)

Andeer, Justus. *Heilwirkungen des Resorcins bei Blasenleiden und bei Hautaffektionen.* (*Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften* 1881. Nr. 36.)

— — *Weitere Erfahrungen über die therapeutische Verwendung des Resorcins.* (*Centralblatt für die medizinischen Wissenschaften.* 1881. Nr. 43.)

— — *Das Resorcin bei Diphtheritis.* (*Centralblatt für die mediz. Wissenschaften.* 1882. Nr. 20.)

— — *Über die Ausscheidung von Resorcin und über das Resorcinblau, Resorcincatgut.* (*Centralblatt für die medizin. Wissenschaften.* 1881. Nr. 51.)

— — *Resorcin bei Anthrax.* (*Ärztliches Intelligenzblatt für Bayern.* 1883.)

— — *Resorcin bei Hautkrankheiten.* (*Wiener medizin. Presse.* 1883.)

— — *Das Resorcin bei Erysipel.* (*Wiener medizinische Presse.* 1883.)

— — *Russische Stimmen über das Resorcin.* (*St. Petersburger mediz. Wochenschrift.* 1883.)

— — *Das Resorcin bei acuter Fleischvergiftung.* (*Berliner klin. Wochenschrift.* 1883. Nr. 33.)

— — *Resorcin bei Abscessen und bei Mastdarmleiden.* (*Dtsch. Medizinalzeitung.* 1883. Nr. 46.)

— — *Das Resorcin bei Darmleiden.* (*St. Petersburger med. Wochenschrift.* 1884. Nr. 6.)

— — *Das Resorcin in seiner therapeutischeu Verwendung bei den Sinnesorganen.* (*St. Petersburger med. Wochenschr.* 1883. Nr. 38.)

Brieger. *Zur Kenntnifs des physiologischen Verhaltens des Brenzcatechins, Hydrochinons und Resorcins und ihrer Entstehung im Thierkörper.* (*Archiv für Anatomie und Physiologie* von His, Braune und du Bois-Reymond. Supplementband. 1879.)

— — *Zur therapeutischen Würdigung der Dihydroxylbenzole.* (Freerichs und Leydens *Zeitschrift für klinische Medizin.* Band III. Heft 1. 1881.)

— — *Was ist von der therapeutischen Wirksamkeit der neuerdings empfohlenen Medicamente Resorcin und Chinolin zu halten?* (Fredrichs und Leydens *Zeitschrift für klinische Medizin.* Band V. S. 146—148. 1882.)

Böttger. *Das Resorcin als Medicament.* (*Pharmazeutische Centralzeitung.* 1880. Nr. 16.)

Birnbaum und Lurié. *Einwirkung von Resorcin auf Harnstoff.* (*Berichte der Deutschen chem. Gesellschaft zu Berlin.* Jahrgang XIII. 1881. S. 1618—1622.)

— — *Über Einwirkung von Resorcin auf Harnstoff und über Resorcinblau.* (Ebenda. Jahrgang XIV. 1882.)

Bassi, Ugo. *La Resorcina nelle febbri intermittenti.* (*Gazzetta italiana provinciale veneta.* 1883. Nr. 1 und 2.)

Bouchut, in *Paris médical.*

Callias, Hip. *Sur la Resorcine et son employ en Clinique et Therapeutique.* Paris 1881.

Cattani, G. *La Resorcina.* Estratto dalla *Gazzetta degli Ospetali.* 1882.

Cohn, M. *Die Wirkung des Resorcins und seine Anwendung in der Kinderpraxis.* Dissertation. Stuttgart. 1882.

De Rossi. *Das Resorcin bei Ohrenleiden.* (*Archiv für Ohren- und Augenheilkunde* von Knapp und Moos. Band X. Heft 3. 1881.)

Dujardin-Béaumetz. *De la Résorcine et de son employ en Therapeutique.* (*Bulletin général de Therapie.* 1881. 15 e 20 Juilett.)

Eubini und Gilibberti. *Vergleichende Versuche am Meerschweinchen über den Giftigkeitsgrad des Resorcins, Carbols, Thymols und des Cymenthymols.* (In Moleschotts *Untersuchungen.* XIII. S. 237—246. 1882.)

Fürst, Camillo. *Das Resorcin als Antipyreticum.* (*Wiener mediz. Presse.* 1883. Nr. 33.)

Gatschkowski. *Beobachtungen bei Behandlung der spitzen Condylome mit Resorcin.* (*Wratschebnija Wedomosti.* 1883. Nr. 6.)

Graf, L. *Kritik der Einleitenden Studien über das Resorcin, zur Einführung desselben in die praktische Medizin.* (*Ärztliches Intelligenzblatt.* 1883.)

Haab, O. *Resorcinlösung als Prophylacticum gegen Blennorrhoe neonatorum.* (*Beiträge zur Ophthalmologie*, als Festgabe zu Professor Friederich Horners 25jährigem Jubiläum. 1881.)

Hager. *Kritik der Einleitenden Studien über das Resorcin zur Einführung desselben in die praktische Medizin.* (*Pharmazeutische Centralhalle.* 1881. Nr. 21.)

Husemann. *Über die Giftigkeit des Resorcins.* (*Pharmazeutische Centralzeitung.*)

Jaenicke. *Ein Beitrag zur Wirkung des Resorcins.* (*Breslauer ärztliche Zeitschrift.* 1880. Nr. 20.)

Kahler. *Resorcin bei Wechselfieber.* (*Prager medizinische Wochenschrift.* VI. 1880. 47.)

Kimmijzer und Stokvis. *Bijtrage tot het Erkennen der Resorcine in de Urine.* (*Weekblad van het Neederlandsch Tijdschrift voor Geneseskunde.* 1883. Nr. 40. 6. Okt. Amsterdam.)

Lebland und Fissiaux. *Resorcin vorzüglicher als Jodoform.* (*Annales de Gynecologie* und *British medical Journal.* 1883. Nr. 1163.)

Lichtheim. *Resorcin als Antipyreticum.* (*Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte.* 1880. Nr. 14.)

Mandl, M. *Über das Resorcin.* (*Gyogyászat.* Nr. 45 und *Pester medizinisch chirurgische Presse.* 1882. Nr. 51.)

Manini, Lorenzo. *Resorcin gut gegen Epitheliome.* (*Annales de Dermatologie et Syphilographie.* T. IV. Nr. 1. Palermo. 1883.)

Maragliano. *Osservazioni sulla Resorcina.* (*Gazzetta degli Ospetali.* 1883.)

Massei, Prof. *La Resorcina nell' Ozaena.* (*Archivio italiano di Laryngologia.* 1883. 2 und 3.)

Masini, Origene. *Sull' uso della Resorcina nelle malattie dell' Orecchio.* Firenze. 1882. Estratto del *Imparziale.*

— — *La Resorcina nel Ozaena.* (*Imparziale.* 1883. Nr. 4.)

Murrel, W. *A case of Poisoning by Resorcin.* (*Medical Times and Gazette.* 1881. 22. Okt.)

Perradon. *Sur l'employ de la Resorcine dans la maladie typhoide.* (Thèse unter dem Dekanat von Vulpian. Paris 1882.)

Reich, M. *Notiz über die Anwendung des Resorcins bei Augenkrankheiten.* (*St. Petersburger medizinische Wochenschrift.* Sitzungsprotokoll der Kaukasischen medizinizchen Gesellschaft. Nr. 11 und 12.)

Reverdin. *Phenoresorcin besser als Carbol.* Genf. 1883.

Repon, P. *Über die antiseptische Wirkung des Salicylresorcinketons.* (*Correspondenzblatt für Schweizer Ärzte.* 1883.)

Surbeck. *Über die antipyretischen Wirkungen des Resorcins und seiner Isomoren.* (*Deutsches Archiv für klinische Medizin.* Band 32. V. und VI. Heft. 1883.)

Skibnewsky, A. *Zur Behandlung des Erysipels mit Resorcininjektionen.* (*Moshaisk. Medizinskoje Obosrenije.* 1882. Dez.)

Totenhoefer und Soltmann. *Zur Behandlung der Cholera infantum mit Resorcin.* (*Breslauer ärztliche Zeitschrift.* 1880. Nr. 24.)

Wassilejev, Eugen. *Materialien zur Pharmakologie des Resorcin.* Dissertation. Rezension darüber in der *St. Petersburger medizinischen Wochenschrift.*

Referate.

Dr. A. Wolff. *Über die subkutane Anwendung des Glycocoll-Asparagin- und Alanin-Quecksilbers und deren Wirkung auf den syphil. Prozefs.*

Neben dem von Liebreich zu subkutaner Behandlung der Syphilis verwendeten Formamid-Quecksilber sind die Verbindungen des Quecksilberoxyds mit Glykokoll (Amidoessigsäure), mit Alanin (Amidopropionsäure) und endlich mit Asparagin (Amidobernsteinsäureamid) zu diesem Zwecke benutzt worden. Wenn schon nach Injektionen mit Formamid-Quecksilber eine Allgemeinwirkung des Quecksilbers schneller zu tage tritt, als nach Verwendung aller andern, bis jetzt verwerteten Präparate, so wird dieses Mitttel, was die Schnelligkeit der ersten Wirkung angeht, von den drei oben erwähnten Verbindungen noch übertroffen. Die physiologische Wirkung gröfserer Mengen besteht vor allem in dem Auftreten von Darmerscheinungen (profusen, wässerigen, oft blutigen Darmentleerungen und Tenesmus mit lebhaften Schmerzen), in Salivation, und in einer Abgeschlagenheit, die wie Blei in den Gliedern liegt, und namentlich bei länger fortgesetzter Behandlung empfindlich wird.

An der Einspritzungsstelle ist die Reaktion bei Anwendung dieser Mittel eine geringere, als bei allen andern bis jetzt zur Verwendung gekommenen Quecksilberpräparaten. Die Ausscheidung des Metalles beginnt nach Anwendung von 0,01 ccm bereits in den ersten 24 Stunden, in einzelnen Fällen sogar bereits 6 Stunden nach der Injektion. W. macht daraus die gewifs sehr beachtenswerte Folgerung, dafs, je geringer die Einwirkung des injizierten Quecksilberpräparates an der Einspritzungsstelle sei, desto schneller dasselbe auch seine Wirkung zu entfalten scheine, da an dem Orte der Injektion die Bildung von Quecksilberalbuminat nicht eintritt, welches dann vor dem Übergange des Quecksilbers in den Zirkulationstraktus erst zerlegt und aufgesaugt werden mufs.

Die Haltbarkeit der zur Injektion benutzten Präparate ist je nach der Bezugsquelle nicht stets die gleiche. Asparagin-Quecksilber ist schwer darstellbar und sehr leicht zersetzlich; Alanin-Quecksilber ist haltbarer, Glykokoll-Quecksilber entspricht allen Anforderungen einer guten Injektionsflüssigkeit. Zur Bereitung derselben löst man (Glykokoll von Schuchardt in Görlitz oder Schweitzer in Strafsburg) 1 g des gewählten Amids in 10,0 Wasser, fügt 0,50 frisch via humida bereitetes Quecksilberoxyd hinzu, rührt um bis zur vollständigen Lösung und verdünnt auf 50 ccm. — Sehr bequem ist folgendes Verfahren: Man lasse sich vom Apotheker 0,10 Quecksilberoxyd bereiten und ebenso kleine Pakete von 0,25 (Glykokoll oder Alanin. In einem mensurierten Gläschen löse man ein Paket des Amids in der Hälfte des zu gebrauchenden Wassers, schütte das Oxyd hinein, schüttele um bis zur vollständigen Lösung und verdünne auf 10 g, worauf man filtriert. Auf diese Weise erhält man Flüssigkeit für 10 Einspritzungen.

Zur Injektion verwende man stählerne, innen und aufsen platinierte Nadeln (Steingutt in Strafsburg). Die Injektion erfolgt an den bekannten, bereits von Lewin angegebenen Stellen, und zwar täglich oder alle 2 Tage abwechselnd auf der rechten oder linken Seite.

Geringe Reizung an der Injektionsstelle und rasches Auftreten der Allgemeinwirkung zeichnen diese Präparate aus. 65 Fälle wurden mit diesen Injektionen, meist mit dem Glykokollpräparate, behandelt, unter denen 25 Fälle mit Stomatitis, 6 bereits nach Verabfolgung von 6 cg beobachtet wurden. In 4 Fällen entstand heftige Diarrhöe welche in 1 Fall (Nr. 45) sich sogar zu blutigen, schleimigen Stühlen, in 3 Fällen zu Koliken und starkem Tenesmus steigerte. Lähmungserscheinungen wurden nicht beobachtet, dagegen traten in 2 Fällen Hautexantheme auf, welche auf die Wirkung des Präparates zurückzuführen sind. Sie äufserten sich einmal in einem kleinknotigen, lichenartigen Ausschlage rings um die Ausgänge der Talg- und Haarfollikel; das andre Mal in einer purpuraähnlichen Erscheinung. — Eine Gewichtszunahme der Patienten wurde in allen Fällen beobachtet.

Die sekundären, rein syphilitischen Symptome, Roseola, papulöses Syphilid, Psoriasis palmaris, breite Kondylome, verschwanden meist nach 3–18 Injektionen; Iritis heilte 1 mal nach 4, 1 mal nach 15; in einem Falle, in welchem Hypopyon vorhanden war, genügten 0,06 g. Auf das Allgemeinbefinden beim Auftreten der sekundären Erscheinungen, Kopfschmerzen, Neuralgien, dolores osteocopi, übten die Injektionen einen wohlthätigen Einfluſs. Recidive traten unter den 65 Fällen bei 15 Patienten auf. Nach der Ansicht des Verf. befindet sich der Patient, welcher von einem Recidive befallen wird, in einer um so bessern Lage ein je schneller ausscheidbares Präparat früher angewendet worden ist, da die lange dauernde Elimination, resp. das Zurückbleiben von groſsen Quantitäten Queck silber im Organismus, niemals ein Recidiv verhindere, wohl aber die Heilung verlangsame, wenn eine zweite Behandlung angezeigt sei. Verf. entscheidet sich deswegen zu gunsten der Injektionskur, da nach Injektionen mit Glykokoll-Quecksilber die Ausscheidung des Metalles nach kurzer Zeit für immer aufhöre, während man dagegen noch nach Jahren der Einreibungskur das Hg im Harne vorfände.

Aachen. Dr. Beissel.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland und Österreich.

Für **das Reissnersche Vaccinepulver** tritt in der *Berl. klin. Wochenschr.* (1883. No. 48 u. 49) Dr. O. Hager auf das wärmste ein und erklärt die Impfung mit demselben für die zur Zeit vorzüglichste aller Vaccinationsmethoden. Sie setzt jeden mit Impfungen in ausgedehnter Weise beschäftigten Arzt in den Stand, sich genügende animalische Lymphe zu verschaffen. Das fertige Pulver verträgt kurz vor seiner Verwendung die mannigfachsten, desinfizierenden Zusätze, sogar die Impfung mit durch Salicylwasser verdünntem Pulver geht gut an, ebenso war es bei der Sublimatverwendung (1 : 2000) und 4% Karbollösung Ferner spricht für das Präparat die ungemeine Reichlichkeit, in der es erhalten werden kann. Von einem Kalbe kann genug Pulver für 3000 Impfungen erzeugt werden, so daſs selbst beim Ausbruch einer groſsen Epidemie eine ganze Bevölkerung in kürzester Zeit der Impfung unterzogen werden könnte.

In der jüngst abgelaufenen Impfsaison hat Dr. Albert Hager in Trostberg (*Ärztl. Intellig.-Bl.* 1883. No. 50) einen Teil seines Bezirkes mit selbst gezüchteter **animaler Lymphe** geimpft. Die Kälber waren ausgesuchte Exemplare und wurden mit humanisierter Lymphe von je einem gesunden Kinde geimpft. Das Ergebnis der Impfung war folgendes: Von 123 Erstimpflingen reagierten 66 mit, 57 ohne Erfolg, von den ohne Erfolg Geimpften wurden alle nochmals mit humanisierter Lymphe geimpft und diese zweite Impfung blieb

nur bei zweien erfolglos, während 55 Kinder Blattern vorwiesen. 15 Kinder, bei denen der Erfolg nur Knötchen und Bläschen ergeben hatte, wurden ebenfalls der Impfung mit humanisierter Lymphe unterzogen und zwar mit dem Resultat, dafs 14 nach der zweiten Impfung schön entwickelte Blattern in der Zahl von 1—10 produzierten. Von 133 Revaccinationen gingen 35 an, die zweite Impfung mit humanisierter Lymphe ergab dann bei 70 Kindern Blattern, und blieben nur 8 erfolglos. Ebenso wurden 31 Kinder, welche gleichfalls nur Knötchen und Bläschen gezeigt hatten, zum zweiten Male mit humanisierter Lymphe revacciniert, und von ihnen erhielten 30 vollständige Blattern, während bei einem Kinde der Erfolg ausblieb. Dieser relative Mifserfolg führt den Verfasser, der überhaupt gegen die obligatorische animale Lymphe eingenommen ist, zu der Forderung gröfserer Kälber-Lymphinstitute, da man die Züchtung animaler Lymphe nicht jedem Impfarzt zumuten könne, und er verlangt eine Methode, wonach der konservierte animale Stoff seine volle Wirkung längere Zeit beibehält und so sichere Resultate liefert, wie die bisher verwandte humanisierte Lymphe. — Diesem Desiderate scheint durch das Reissnersche Vaccinepulver wohl im grofsen und ganzen entsprochen zu sein.

Ein ganz ungewöhnliches, bisher nicht beschriebenes Verhältnis des **Herpes Zoster** zu einer ziemlich getrennt auftretenden Perineuritis acuta nodosa sahen Dr. H. Curschmann und Dr. C. Eisenlohr im Allgem. Krankenhause in Hamburg (*Deutsch. Arch. f. klin. Med.* 1884. S. 409) bei einem 70jährigen Manne, der ohne bekannte Veranlassung eine lebhafte Neuralgie im Bereich der rechten Nacken- und Schultergegend zugleich mit dem Ausbruch eines schwer ulcerierenden Herpes Zoster im Verbreitungsgebiet der Nn. axillaris, cutaneus medius, lateralis und medianus unter lebhaften Fieberbewegungen und schmerzhafter Achseldrüsenschwellung durchgemacht hatte. Die Neuralgie bestand nach Heilung des Herpes fort, es entwickelten sich in den neuralgischen Bezirken zahlreiche, grofse, knötchenförmige Anschwellungen der Hautnerven. Dieselben waren hirsekorngrofs, verschiebbar und ziemlich stark druckempfindlich. Die mikroskopische Untersuchung einzelner von Dr. Schede exstirpierter besonders schmerzhafter Knötchen ergab Integrität der Nervenfasern. Zwischen den einzelnen Nervenbündeln hatten sich zahlreiche Leukocythen eingenistet. Die Hauptveränderung bot das Bindegewebe in Gestalt zahlreicher Hämorrhagien, weifser Kapillarthrombosen und ausgedehnter Zellinfiltration, im ganzen das Bild einer frischen Perineuritis. Durch die Excision wurden die neuralgischen Schmerzen im Bereich des Vorderarms wesentlich geringer und verschwanden, während sie nach mehreren Tagen wieder auftraten, um sich erst nach Wochen vollständig zu verlieren. Da der Patient später einer Lungenentzündung erlag, konnte durch die Sektion festgestellt werden, dafs die neuritischen Anschwellungen vollständig geschwunden und die Nerven, sowie die Spinalganglien normal waren. Epikritisch wird das völlige Intaktbleiben der Nervensubstanz hervorgehoben, in der von einem Folgezustand der umgebenden entzündlichen Vorgänge keine Spur hinterlassen blieb. Eine nähere Kausalbeziehung zwischen dieser multiplen Perineuritis und dem Zoster hatte bestanden, aber beide dürfen als differente Äufserungsformen der entzündlichen Affektion in den betreffenden Nervengebieten aufgefafst werden; auch liefert die Beobachtung in allen Einzelheiten schwerwiegende Beweise für die periphere Natur der Veränderung, für eine direkt im Laufe der verschiedenen Nervenbahnen angreifende Ursache. Legen auch die Verfasser auf den negativen anatomischen Befund an den Spinalganglien auch deshalb kein grofses Gewicht, weil die Spuren stattgehabter Veränderungenen bei der so viel späteren Autopsie ohnehin verwischt sein konnten, so erblicken sie schon in der Verbreitung des Zoster auf eine gröfsere Anzahl von Nerven, deren zentrale Verlaufsbahnen und supponierte trophische Endstätten räumlich jedenfalls getrennt liegen müssen, mit Recht ein Argument gegen die Annahme einer zentralen Ursache. Die Möglichkeit eines aufserhalb

der peripheren Bahnen abgelaufenen und in den geschilderten Beziehungen reflektierten Prozesses wird äufserst unwahrscheinlich gemacht.

Zum Belege dafür, dafs die Komplikation eines Herpes Zoster mit der Entwickelung neuritischer Anschwellungen in ziemlicher Aufeinanderfolge nicht vereinzelt vorkommt, wird von C. über einen zweiten derartigen Zusammenhang berichtet. Hier schlofs sich an den gleichfalls sehr schmerzhaften Zoster nach dessen Vernarbung eine Neuralgie in der Gegend des abgeheilten Ausschlages an, und im Verlaufe der Narben fanden sich fünf ungefähr stecknadelkopfgrofse, auf Druck äufserst empfindliche Knötchen. Allmählich stieg die Zahl derselben auf zehn, um dann einem allmählichen Verschwinden der Schmerzen Platz zu machen. — Dafs ein in der Umgebung des Nerven, und zwar in dessen peripherer Bahn gelegenes Moment, ohne zu nachweisbarer histologischer Alteration des Nerven zu führen, die Ursache eines Zoster werden kann, bestätigte sich bei einer von E. gemachten Erfahrung. Ein Patient hatte wenige Tage vor seinem an gestörter Herzkompensation erfolgten Ende einen mehrtägigen, neuralgischen Intercostalzoster durchgemacht. Bei Präparation der Wirbelsäule und der Hautäste der Dorselnerven fand sich linkerseits in der tiefen Rückenmuskulatur eine blutige Infiltration. Die Äste des 10. und 11. Dorsalnerven und ihrer Hautverzweigungen traten durch diese Partie hindurch und waren in ihrem Bindegewebe blutig suffundiert, im eigentlichen Nervengewebe normal, ebenso ergab die anatomische Untersuchung der gesamten in Betracht kommenden Nervenapparate keine Abnormitäten.

Gegenüber den schematisierenden Bestrebungen, aus zufälligen und kaum immer mafsgebenden anatomischen Befunden eine nicht ganz unkünstliche Wechselbeziehung zwischen den Erkrankungen des Nervensystems und der Haut zu schaffen, mufs vorstehende Mitteilung als eine dankenswerte Klarlegung begrüfst werden.

In einem Falle akuter Leberatrophie hat Dr. A. Pospelow neben dem Icterus eine **zarte Desquamation** und sog. Cutis anserina beobachtet. Die Leberatrophie war nach einer ausgebreiteten Syphilis und darauf folgender Quecksilberbehandlung aufgetreten. Die Kranke abortierte und war am elften Tage der Krankheit verschieden. Die histologische Untersuchung der Haut ergab folgendes. Das Stratum corneum war gelockert, die Kapillargefäfse der Kapillarschlingen erweitert, prall gefüllt und von Zellinfiltration umgeben, die sich in geringer Anzahl überall in der Dicke des Coriums gleichfalls ange sammelt hatte. Trotz dieser Injektion und Gefäfserweiterung war bei Leb zeiten der Kranken eine Rötung der Haut nicht wahrgenommen. Die gröfseren arteriellen Gefäfse des Unterhautzellgewebes stellten das Bild einer Arteriitis dar mit muskulärer Kernvermehrung und ödematöser Verschwellung. Ferner waren die Mm. arrectores pilorum gequollen, verdickt und trübkörnig, die Haarbälge verdickt bei gleichzeitiger atrophischer Verdünnung der Haarwurzelscheide, und das Epithel der Schweifsdrüsen verfettet. Diese Veränderungen entzündlicher Natur in der Haut konnten nicht auf die Gravidität zurückgeführt werden, auch möchte Verfasser sie weder auf die vorausgegangene Syphilis noch auf eine etwaige Quecksilbervergiftung schieben, sondern annehmen, dafs sie eine Teilerscheinung derjenigen Erkrankung des ganzen Organismus gewesen sei, welche bei der schwangeren Patientin zur akuten Leberatrophie geführt hatte.

Dr. Cäsar Boeck, der schon früher die Aufmerksamkeit auf den **Zusammenhang verschiedener rheumatischer Affektionen**, namentlich des Erythema nodosum, mit vorausgegangener Schlundentzündung gelenkt hat, veröffentlicht jetzt (*Vierteljahrsschr. f. Dermatol. u. Syph.* 1883. S. 481 ff.) mehrere Fälle, in denen einige Zeit nach Beginn einer Tonsillarangina ein charakteristisches Erythema multiforme oder eine Purpura rheumatica aufgetreten war, und rubriziert bei dieser Gelegenheit die genannten Exantheme unter die

essentiellen Erythemata (Auspitz). Er führt schliefslich eine Beobachtung an, wo Urticaria unmittelbar im Anschlufs an Angina aufgetreten war und legt hierbei Gewicht darauf, die nahe Verwandtschaft der Urticaria mit den essentiellen Erythanthemen zu betonen.

Professor Liebreich hat im Verein für innere Medizin (Sitzung vom 22. Oktober 1883) sein schon früher erwähntes **Quecksilberformamid** vorgestellt und die Anwendung desselben warm empfohlen. Er hat seine Versuche mit diesem Mittel fortgesetzt und ist nach wie vor zu befriedigenden Resultaten gekommen. Auch ist aus der Klinik des Professor Gerhard eine Dissertation hervorgegangen, nach welcher das Präparat sehr gut und mit dem wünschenswerten Erfolge vertragen werde. Örtliche Indurationen der Haut, sowie Abscesse seien dort nicht nach demselben beobachtet worden, die Schmerzempfindung individuell verschieden. — In der Diskussion führte Ref. an, dafs er nach der ersten, vor Jahresfrist von so kompetenter Seite her erfolgten Mitteilung es für seine Pflicht gehalten habe, dasselbe zur Anwendung zu bringen. Dies geschah in einigen dreifsig, nicht weiter ausgesuchten Fällen. Dafs das Mittel in bezug auf seine Wirksamkeit vom gewöhnlichen Sublimat sich wesentlich unterscheide, war hierbei nicht zu erkennen. Weder gingen die Erscheinungen rascher zurück als sonst, noch war das Medikament imstande, sehr schwere Krankheitsformen mehr als andre Präparate aufzuhalten. So ging unter andern eine Frau an spezifischer Cerebralerweichung zu Grunde, trotzdem neben dem Formamidpräparate gleichzeitig noch Jodkalium gegeben wurde. — Referent glaubt nicht, dafs die Koagulation des Eiweifses, welche im Gewebe durch irgend eine Quecksilberlösung hervorgerufen wird, das Ausschlaggebende für das Vertragenwerden ist, — was wir bei einer Injektionskur zu fürchten haben, sind die Entzündungsreize, und von solchen bleiben die Patienten auch beim Quecksilberformamid nicht verschont. Sie klagen von vornherein über ein Gefühl von Schwere und Ameisenkriechen bis in die Fufssohlen, und die Abneigung der Patienten gegen das neue Mittel geht manchmal so weit, dafs solche Individuen, welche vorher mit Kochsalzsublimatlösung behandelt worden waren, auf dasselbe zurückzugehen wünschen. Referent hatte daher keinen Grund, weitere Versuche nach dieser Richtung hin zu machen. (*Deutsche Med.-Ztg.* 1883. No. 44.)

Im *Centralbl. f. d. ges. Therapie* veröffentlicht Dr. E. Finger aus der Neumannschen Klinik die dort herrschenden Ansichten über **hypodermatische Behandlung der Syphilis.** Danach gilt die Einreibungskur noch heute als die wirksamste Methode. — Dem Liebreichschen Quecksilberformamid kann nach den auf der Wiener Klinik gemachten Erfahrungen kein Vorzug vor den andern subkutan angewendeten Medikamenten gegeben werden. Während reichliche makulöse Formen einer Anzahl von 17—20—25 Injektionen wichen, bedurfte es zur Heilung schwerer Fälle, Erythema papulosum, papulöser Schuppensyphilide, einer gröfseren Anzahl, bis zu 45 Injektionen. Derbe Initialsklerosen widerstanden trotz gleichzeitiger lokaler Behandlung dem Formamid-Präparat sehr lange, und in einem Falle mufste, nachdem unter 40 Injektionen ein gleichzeitig bestehendes maculo-papulöses Syphilid bereits geschwunden war, zur endlichen Resorption der Sklerose noch nachträglich mit Einreibungen vorgegangen werden. Ein mit 40 Injektionen behandeltes gummöses Hautsyphilid zeigte während der ganzen Zeit nicht den Fortschritt zum Bessern, wie fünf Tage darauf nach einer eingeleiteten Kur mit Decoctum Zittmanni. — In bezug auf lokale Reaktionslosigkeit steht das Quecksilberformamid dem Pepton und dem Albuminat nach, zeichnet sich aber durch den geringeren Preis und die Haltbarkeit des Präparates vor denselben aus. Nach den hier zusammengefafsten Erfahrungen äufsert dasselbe auf den Syphilisprozefs keinen intensiveren Einflufs als die andern Injektionspräparate, erweist sich gegen schwere und gefahr-

drohende Symptome ungenügend und ruft raschere und stürmischere toxische Erscheinungen hervor, als andre Methoden der Quecksilberbehandlung.

Einen wertvollen **Beitrag zur Visceralsyphilis** lieferte Dr. Jastrowitz (Verein für innere Medizin, Sitzung vom 22. Okt. 1883) in der anatomischen Demonstration einer Pfortaderthrombose. Ein 31jähriger Offizier, der eine angeblich angeerbte Neigung zu Blutungen hatte, war vor 3 Jahren infiziert worden und hatte wiederholte Schmierkuren durchgemacht. Später bekam er Stiche in Milz und Leber bei gleichzeitiger Schwelluug dieser Organe, bekam Icterus, gebrauchte mit einigem Erfolg Karlsbader Mühlbrunnen und erlitt dann gelegentlich einer weiteren Kur in Nenndorf plötzlich ausgedehnte, mit unerträglichem Jucken verbundene Hautblutungen. Die Sugillationen nahmen mit der Zeit in eigentümlicher Weise zu, unter der Haut entstanden Knoten von Kirsch- bis Wallnufsgröfse, die anfänglich ziemlich tief safsen, dann aber an die Oberfläche kamen und mit der Entleerung von dünnflüssigem Blute platzten. Unter Kollaps und blutigem Erbrechen erfolgte der Tod. — In der Leber sah man bei der Obduktion eine kindhandgrofse, strahlige Narbe, die Gallenblase war verkleinert und verdickt, die Pfortader vollständig ausgefüllt von einem hämatogenen Thrombus. An diesen schlofs sich ein an die Pfortader hineinragender Gummiknoten. Die Pfortader selbst war unter Verdickung ihrer Wandung degeneriert und aufserdem bestanden noch eine Menge kleiner Syphilome. Das sonst normale Lebergewebe zeigte an der Grenze der syphilitischen Partien überall Gefäfsverfettung. J. ist der Ansicht, dafs syphilitische Individuen, die von schweren Späterscheinungen, namentlich Hirnsymptomen, der Syphilis befallen werden, nicht sofort mit Schmierkuren vorgehen, sondern erst den Ausbruch der Erscheinungen abwarten sollten.

Die Operationen, welche im Verlaufe von und durch die Syphilis notwendig werden können, hat Dr. E. Finger zum Gegenstand seines Habilitationsvortrages (*Allgem. Wien. Med. Ztg.* 1883, No. 35—36) gemacht. Zu diesen rechnet er die Phimosen, wenn die entzündlichen Erscheinungen so hochgradig sind, dafs es im Gefolge des Ödems bereits zu Zirkulationsstörungen und Gangrän gekommen ist oder Anzeichen für den drohenden Zerfall vorhanden sind. — Bei acquirierter Phimose wird der einfachen Dorsalincision die Abtragung des infizierten Praeputiums durch die Circumcision besonders deshalb vorzuziehen sein, weil durch die einfache Einschneidung aus den beiden Präputiallappen bekanntlich grofse, derbe Wülste werden, die beim Coitus hinderlich sind und leicht der Entzündung anheimfallen. Um der spezifischen Infiltration der Schnittwunde nach Möglichkeit vorzubeugen, ist es gut, die Operation möglichst frühzeitig zu machen.

Die **Elektrizität** hat S. Tomaschewsky (*Wratsch.* 1883. No. 52, — referiert nach der *St. Petersburger Med. Wochenschr.* 1884. No. 5) bei einigen Formen venerischer und syphilitischer Erkrankungen im Kiewschen Militärhospital versuchsweise in Anwendung gebracht, namentlich bei Epidydimitis, Funiculitis und verschiedenen Bubonen. Bei Epidydimitis und Entzündung des Vas deferens schwanden die entzündlichen Erscheinungen durchweg sehr schnell, die Schmerzen liefsen schon nach der ersten Applikation nach, und die Geschwulst schwand nach 4—6 Sitzungen; je frischer der Fall, um so exakter die Wirkung. Auch bei entzündlichen Bubonen war die Wirkung keine ungünstige, und namentlich wird ihr schmerzstillender Einfluss hervorgehoben. Die bei syphilitischer Adenitis geschilderten Erfahrungen können als ausschlaggebende nicht betrachtet werden.

Nachdem schon früher Petrone die **spezifischen Kokken der Gonorrhöe** im Inhalte zweier an sog. Tripperrheumatismus erkrankten Gelenken gefunden hat, veröffentlicht auch Dr. Kammerer aus der Kraskeschen Klinik (im *Centralblatt für Chirurgie.* 1884. No. 4) eine gleichlautende,

klinische Beobachtung. Die von andern Untersuchern veröffentlichten negativen Resultate fallen nicht schwer ins Gewicht derartigen positiven gegenüber, um so weniger wenn man bedenkt, dafs die zeitlichen Unterschiede in bezug auf die Reichhaltigkeit der ursprünglichen, nicht durch weitere Entzündungserscheinungen in den Hintergrund gedrängten Organismen in Betracht gezogen werden. Es ist danach in hohem Grade wahrscheinlich, dafs die gonorrhoische Gelenkerkrankung ihr Entstehen der Einwanderung von Tripperkokken verdankt, die auf dem Wege der Blutbahn in die Gelenke gelangen.

Ein **Ulcus rotundum simplex vaginae**, das mit einfachem runden Magengeschwür nach seiner Beschaffenheit und Verhalten gegenüber der Umgebung grofse Ähnlichkeit besitzt, hat Prof. ZAHN (VIRCHOWS *Arch.* Bd. 95, S. 388) geschildert und sehr anschaulich abgebildet. Die Ulceration lag 4 mm unterhalb der hinteren Muttermundslippe, war kreisrund und mafs 25 mm im Durchmesser, der scharfkantige Geschwürsrand fiel steil ab, der Grund hob sich hyperämisch aus der blassen Vaginalschleimhaut ab, war vollkommen eben und bestand nur aus stark vaskularisiertem, kleinzellig infiltriertem Bindegewebe und einer Anzahl fettig entarteter glatter Muskelfasern. Auf dem Geschwürsgrunde hatten sich massenhaft Mikrokokkenkolonien angesammelt. Die Arteria uterina und die von ihr abgehende A. vaginalis waren stark sklerotisch verdickt und in ihrem Lumen auf ein Minimum reduziert, namentlich war die Gefäfslichtung vollständig geschlossen bei einem auf die Ulceration führenden Aste. Durch diesen Verschlufs der zuführenden Arterie und der Unmöglichkeit, aus den gleichfalls verengerten Nachbararterien einen genügenden Kollateralkreislauf zu schaffen, erklärt sich dieser in seiner Art einzige Fall von einfachem runden Geschwür als die Folge einer lokalen Zirkulationsstörung.

Die auch vom Referenten vertretene **Excision der syphilitischen Initialsklerose** findet neuerdings in Dr. EDUARD SCHIFF einen lebhaften Vertreter, der an der Hand von 9 sehr günstigen Erfahrungen dafür plaidiert, die Excision als den einzig möglichen Versuch einer abortiven Behandlung gelten zu lassen. Die Indikation zur Operation beschränkt sich auf diejenigen Initialsklerosen, welche von ihrer Basis abhebbar und verschiebbar sind, also eine vollkommene Exstirpation leicht ermöglichen. Unter seinen Fällen waren drei, in denen trotz bestehender Leistendrüsenschwellung ein günstiges Resultat verzeichnet werden konnte. (*Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph.* 1883.)

Die Frage, **ob Urticaria durch Konzeption übertragbar ist**, wird von einem Anonymus (in No. 6 *Berl. Klin. Wochenschr.*) hinlänglich folgenden Falles aufgeworfen. Der Verfasser selbst war von jeher von Quaddeln heimgesucht, welche sowohl durch Ingesta, wie auch durch mechanische Insulte herbeigeführt wurden. Ohne besondere Veranlassung kam es zur Quaddelnbildung, dann aber wurden solche Hautstellen von Exanthemen befallen, und zwar vorwiegend Augenlider, Praeputium, Penis und Füfse. Dabei blieb das Allgemeinbefinden stets intakt; spätestens in 24 Stunden war die Bildung und Rückbildung dieses Exanthems beendet, das besonders im Anfang von einem quälenden Jucken begleitet war. Unter den mechanischen Insulten wird besonders das Reiten hervorgehoben. — Als der Verfasser nach Eingehen der Ehe mit einer bis dahin mit Urticaria nicht befallenen Frau Vater wurde, stellte es sich heraus, dafs nicht allein das Kind gleichfalls an Urticaria leide, sondern dafs nun auch die Frau von dieser Zeit an von demselben Übel wiederholt in grofser Ausdehnung überfallen werde.

Das **Leukoderma syphiliticum** — Prof. NEISSER (*Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph.* 1883. S. 491) ist eine Pigmentanomalie, welche bei sonst unveränderter Haut in Form weifser Flecke auftritt. Diese können sich durch peripherisches Wachstum vergröfsern und konfluieren, so dafs schliefslich grofse,

pigmentlose Herde entstehen, zwischen denen sich die normale oder hyperpigmentierte Grundfarbe in schmalen Streifen hinzieht. Mit seltener Ausnahme wird hiervon der Hals befallen, ferner die Scapulargegend und ausnahmsweise die Extremitäten. Die Entwickelungsdauer vollzieht sich in zwei bis drei Wochen und geht ohne subjektive Symptome vor sich. Die Affektion ist von langer Dauer und konnte Monate, ja Jahre lang bestehen, um dann ebenso wie sie gekommen im Laufe weniger Wochen allmählich zu verschwinden. Das Vorkommen beschränkt sich hauptsächlich auf Weiber. Die Affektion fand sich nur bei Individuen, die an Syphilis gelitten hatten, und gehört zu den in den Frühstadien auftretenden Veränderungen, indem sie sich in direktem Anschlufs an das makulöse Exanthem, hin und wieder auch an papulöse Effloreszenzen, entwickelt. Es müsse also mit Rücksicht auf alle diese Umstände angenommen werden, dafs es sich um eine spezifische, für die Syphilis charakteristische Hautveränderung handle. Als pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens glaubt N. ein im Anschlufs an den entzündlichen Prozefs, der die Roseola wie das papulöse Syphilid begleitet, auftretendes vermehrtes Wachstum des Rete annehmen zu können. Der entzündliche Vorgang des Syphilides würde demnach die Beseitigung des Pigmentes bewirkt haben.

Der Vorgang mufs ähnlich gedacht werden wie die Produktion abnorm weifser Flecke an Stelle der ursprünglichen Psoriasiseruptionen, die mit Chrysarobin behandelt worden sind. Auch das Leukoderma syphiliticum entsteht wahrscheinlich leichter überall da, wo äufsere Reize eingewirkt haben. Die Frequenz des Leidens scheint an verschiedenen Orten sehr verschieden und namentlich in Breslau eine sehr häufige zu sein. Die Einflufslosigkeit der antisyphilitischen Behandlung auf Entstehen oder Verschwinden spricht dafür, dafs der Prozefs eigentlich eine Folge der Abheilung syphilitischer Effloreszenzen sei, also mit dem Syphilisgift und seinen Produkten direkt in gar keinem Zusammenhang steht. Von der idiopathischen Leukopathie unterscheidet sich diese also mehr postsyphilitische Affektion dadurch, dafs jene eine intensivere Weifse und einen tief gefärbten Rand besitzt, auch gröfsere, flächenhafte Ausdehnung und allgemeinere Lokalisation zu erlangen pflegt. Der Befund eines solchen Leukoderma könnte also in geeigneten Fällen für die Sicherstellung latender Syphilis von Bedeutung sein.

Im *Journal de médicine* (Paris) 1883. No. 3, S. 38 (referiert nach der *Deutchen Medicinal-Zeitung* 1883, No. 44) teilt Gaurron ein Verfahren mit, das Prof. Guyon häufig zur **Überwindung von Harnröhrenverengerungen** anwendet. Ein Trichter, ein Kautschuckrohr und ein Katheter mit abgeschnittenem Ende werden aneinander gefügt, der Trichter etwa 1,20 m über dem Bett des Patienten aufgehängt, der ganze Apparat mit warmem Wasser gefüllt (40—50°) und dann der wohl eingeölte Katheter bis dicht an die verengte Stelle eingeführt. Patient mufs die Harnröhre um den Katheter zusammenpressen, so dafs die Wassersäule auf die verengte Stelle, die dabei stets im Kontakt mit dem Katheter bleibt, einwirken kann. Nach Verlauf von 3/4 Stunden wird der Katheter vorsichtig so herausgezogen, dafs die Harnröhre mit Wasser gefüllt bleibt, und nun soll es gewöhnlich gelingen durch die verengte Stelle ein Bougi einzuführen, welches dann eine Zeitlang liegen bleiben mufs.

Inhalt: Dr. W. Flemming, Zellteilungen in den Keimschichten des Haares. — Dr. med. Barthélemy, Über Syphilis hereditaria tarda. — Dr. Justus Andeer, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten. — **Referate.** Dr. A. Wolff, Über die subkutane Anwendung des Glycocoll-Asparagin- und Alanin-Quecksilbers und deren Wirkung auf den syphilitischen Prozefs. — **Mitteilungen aus der Litteratur.**

Internationaler Kongrefs zu Kopenhagen.

Sektion für Dermatologie und Syphilis.

Herr Dr. HASLUND, Vorsitzender der Sektion für Dermatologie und Syphilis, teilt uns mit, dafs man beabsichtigt, nach dem Schlusse des Kongresses (17. August) einen Ausflug der Kongrefsmitglieder nach den Lepragegenden bei Bergen in Norwegen zu veranstalten. Derselbe dürfte etwa 2 Wochen in Anspruch nehmen und Dr. ARMAUER HANSEN hat freundlichst zugesagt, bei demselben als Führer zu fungieren. Alle Teilnehmer des Kongresses, welche beabsichtigen, diesen Ausflug mitzumachen, werden aufgefordert, sich vor Mitte Juli bei Dr. HASLUND, Kopenhagen, anzumelden.

Weiter haben wir mit Bezugnahme auf unsre im Aprilheft d. J. ausgesprochene Bitte um Einsendung neuerer, dermatochirurgischer Instrumente mitzuteilen, dafs sich die Herren NYROP, Instrumentenmacher in Kopenhagen, Inhaber der Firma: CAMILLUS NYROP's Etablissement, freundlichst erboten haben, die betr. Instrumente in Empfang zu nehmen, für eine gute Aufstellung, für etwaigen Verkauf und prompte Rücksendung Sorge zu tragen. Wir bitten deshalb alle Fachkollegen, welche geneigt sind, derartige Verbesserungen auf dem Kongresse zur Demonstration bringen zu lassen, ihre Fabrikanten zu veranlassen, die betr. Instrumente (oder wenigstens Abbildungen derselben) unter der Adresse: CAMILLUS NYROP's Etablissement direkt nach Kopenhagen und nicht erst nach Hamburg zu schicken.

Alle bei dieser Gelegenheit demonstrierten Instrumente werden nach Schlufs des Kongresses sowohl in den *Monatsheften für praktische Dermatologie* wie in der *Illustrirten Monatsschrift der ärztlichen Polytechnik* (Herausgeber: Dr. BECK in Bern) besprochen und abgebildet werden.

Wir bitten nochmals alle Fachkollegen, diesen ersten Versuch, alle einzelnen Verbesserungen unsres Instrumentariums in einer übersichtlichen Zusammenstellung einem gröfseren Kreise von Fachgenossen zur Diskussion zu unterbreiten, durch allseitige, internationale Teilnahme zu einem fruchtbaren für alle Beteiligten zu machen.

P. G. UNNA.

---

[1] Die Herren Redakteure werden um Weiterbreitung dieser Mitteilungen in ihren geschätzten Zeitschriften gebeten.

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. | **Dr. O. Lassar** Berlin. | **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. | No. 6. | Juni 1884.

Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der urethritischen Epididymitis.

Von

Primarius Dr. R. Bergh
in Kopenhagen.

Die Urethritis ist unzweifelhaft eine der allerhäufigsten Krankheiten, und die bekannte Äufserung von Lisfranc, dafs 800 von 1000 Männern aller Hauptstädte dieses Leiden gehabt hätten, haben oder bekommen würden, enthält gewifs keine Übertreibung. Sehr oft, besonders aber in den niederen Klassen, werden diese Urethralleiden mit grofser Gleichgültigkeit behandelt, und es ist jedenfalls nur die Furcht vor Geschwulst der Hoden („Sandklofs, Sandball"), die manche Personen dazu bewegt, in der ersten oder mittleren Periode dieser Erkrankung einige Rücksicht auf ihr Leiden zu nehmen.

Wie oft nun die Epididymitis durchschnittlich das urethritische Leiden kompliziert, kann augenblicklich kaum angegeben werden; jedenfalls ist dieselbe aber eine häufige Komplikation, die häufigste der bei den Urethriten vorkommenden. Aus den Spitalabteilungen können keine zuverlässigen Erläuterungen über dieses Verhältnis erwartet oder gegeben werden. Die Individuen, die in die Hospitäler mit Tripper hereinkommen, haben in der Regel entweder mehr intense Formen derselben mit ihrer Geneigtheit zur Entwickelung von Komplikationen, oder sie haben schon anfangende oder entwickelte Epididymitis. In Kopenhagen sahen Brandes[1] Epididymitis bei 40 von 141 Urethritikern, Hassing[2] bei

[1] L. Brandes, *Forslag til en Hospitalsrevue.* (*Ugeskr. f. Læger.* 2. R. VII. 1847. S. 228.)
[2] Hassing, *Aarsberetn. fra Alm. Hosp. tredie Afdeling.* (*Bibl. f. Læger.* 4. R. XI. 1857. S. 230; XIII. 1858. S. 392; XV. 1859. S. 380.)

392 von 930, ich[1] bei 226 von 620 und ENGELSTED[2] bei 392 von 1000 männlichen Individuen mit Tripper. Die Anzahl der in unsern Spezialkliniken behandelten Epididymiten hat zwischen der Hälfte und dem Drittel der ganzen Anzahl der eingelangten Urethriten betragen. In den Spitälern des Auslandes scheint das Verhältnis sich so ziemlich ähnlich gestellt zu haben; HEBRA[3] sah Epididymitis bei 124 von 348 Urethritikern und ZEISSL[4] in 88 von 236 Fällen. Die Erfahrungen aus den französischen Spitälern (CASTELNAU, GAUSSAIL, ROLLET etc.) stimmen auch so ziemlich mit den obenstehenden. Alle diese Spitalerfahrungen sind aber absolut kein korrekter Ausdruck der wirklichen Häufigkeit von Entstehen von Epididymiten während des Verlaufes von Urethriten. Es liegt bisher kaum eine Mitteilung, noch weniger ein eine längere Jahrreihe umfassender Bericht aus dem privaten Klientele eines beschäftigten Spezialisten über diese Frage vor. SIGMUND hat, von Spitalerfahrungen absehend, das wirkliche Häufigkeitsverhältnis der Epididymiten zu 14—15 p. z. der Urethriten angeschlagen[5], HARDY zu etwas weniger, zu etwa 10 p. z.[6] Unter den in meiner privaten Klientel in einem Jahre (1880) vorgekommenen und gefolgten 247 Fällen von Urethriten kam nur 18 Mal oder in fast 7,3 p. z. der Fälle Komplikation mit Epididymitis vor.[7] Auch meine späteren Erfahrungen scheinen mir dafür zu sprechen, dafs dieses prozentuale Verhältnis meistens der Wirklichkeit entspricht.

Für Erklärung der Entwickelung der Epididymitis beruft man sich nicht mehr auf Sympathien oder auf Metastasen. Es ist kaum mehr zu bezweifeln, dafs dieses Leiden sich, wie schon lange (1844) von VELPEAU hervorgehoben, durch Fortpflanzung per continuitatem entwickele, durch Fortsetzung der katarrhalischen Entzündung von dem hyperämischen und geschwollenen Colliculus seminalis[8] durch die Öffnungen der Samenleiter in dieselben und weiter hinein.

Dafs besondere individuelle anatomische Verhältnisse, am meisten wohl des Veru montanum[9] hier noch eine Rolle spielen, kann kaum bezweifelt werden, speziell vielleicht die Weite der Öffnungen der Samengänge[10] und auch Verstopfung derselben. Ich habe im Laufe der Jahre mehrere Individuen gesehen, die während eines langen

---

[1] R. BERGH, *Bidr. til Kundsk. om Gonorrhoe hos Mandfolk.* Dissert. 1860. S. 76.
[2] ENGELSTED, *Klin. Veiledn. til vener. Sygd.* 1877. S. 402.
[3] HEBRA, *Ärztl. Ber. d. k. k. allg. Krankenh. zu Wien* 1863. 1864 S. 118.
[4] ZEISSL, *Ber. d. II. klin. Abtheilung f. Syphilis d. Wien. k. k. allg. Krankenh. f.* 1878. 1879. S. 7, 26.
[5] Vgl. DAFFNER, *Die Blennorrhoe der Sexualorgane.* 1874. S. 46.
[6] CH. HARDY, *Etudes sur les inflammat. du testicule.* 1860. S. 29.
[7] R. BERGH, *Om den urethritiske Funiculit.* (*Hosp. Tid.* 2. R. VIII. 1881. S. 303.)
[8] Vgl. LALLEMAND, *Des pertes séminales involont.* III. 1842. S. 448. — J. GRÜNFELD, *Die Endoskopie der Harnröhre und Blase.* 1881. S. 175.
[9] Veru montanum, HALLER; caput gallinaceum, EUST; caput gallinaginis, R. DE GRAAF. Vgl. HYRTL. *Onomatologia anatom.* 1880. S. 614.
[10] Die Weite der Samenöffnungen wird von JARJAVAY (*Rech. anat. sur l'urètre de l'homme.* 1856. S. 122) gewöhnlich zu 0,5 mm angegeben.

und lustigen Junggesellenlebens etwa 20 Tripper gehabt hatten, aber niemals dabei geschwollene Hoden. Dafs die Entzündung des Nebenhodens nun wirklich in der besprochenen Weise in Kontinuität entstehe, wird manchmal schon durch die der Entwickelung der Epididymitis vorausgehenden häufigen Pollutionen, Zeichen eines Irritationszustandes der Samenblasen, angedeutet. Eine genaue Untersuchung dieser letzteren sowie der Nachbarorgane würde unter solchen Umständen gewifs öfter Leiden derselben als Einleitung zur Entwickelung der Epididymitis aufweisen. Trotz mehrfacher, hierhin gehörender Angaben bei verschiedenen syphilidologischen Verfassern[1] scheinen wirkliche Untersuchungen doch kaum vorzuliegen.[2] In neuerer Zeit haben MALASSEZ und TERRILLON[3] durch eine Reihe von Versuchen an Hunden, bei welchen sie durch Einspritzung einer (1 p. z.igen) Höllensteinlösung in der Gegend des Leistenringes den Samenleiter irritierten, direkt nachgewiesen, dafs die Entzündung sich schnell an den Nebenhoden hinab verpflanze; die Resultate ihrer Versuche sind durch mehrere (8) Sektionen kontrolliert. Fast nie läfst sich aber diese successive Verbreitung der Entzündung nach den Nebenhoden hinab direkt verfolgen; meistens scheint es, als ob der letztere zuerst angegriffen wird, und als ob das Leiden sich erst später nach oben an dem Samenstrange fortsetze[4]; ziemlich oft scheint derselbe überhaupt gar nicht zu leiden. In einer früheren Beobachtungsreihe (1853—1855) fand ich den Samenleiter in 98 von 226 Fällen von Epididymitis geschwollen, während HASSING das Häufigkeitsverhältnis ein wenig gröfser angibt, und ich selber später (1859) den Samenstrang in 84 von 122 Individuen geschwollen fand.[5] Die so häufig in den Jahresberichten von ZEISSL wiederkehrende Angabe, dafs der Samenstrang „in den meisten Fällen" von Epididymitis geschwollen ist[6], ist keine grofse Übertreibung. Während der kontinuierlich fortschreitenden Entzündung wird der Prozefs immer fast an jedem beliebigen Punkte einhalten können. Trotz der Behauptungen verschiedener Syphilidologen[7], dafs sich die vom Colliculus seminalis in die Tiefe fortschreitende Entzündung nie am Samenstrange begrenze, ohne weiter fortzuschreiten, trotzdem stand zu erwarten dafs die Erfahrung doch eine urethritische

---

[1] CIVIALE (*Traité prat. sur les maladies des org. génito-urin.* 1837. S. 420) meint, diese Fortpflanzung durch den Samenstrang „in einer ziemlich grofsen Anzahl von Fällen" gesehen zu haben; CULLERIER, (*Des affections blennorrhag*; réd. par ROYET. 1861. S. 84) sah sie „sehr oft"; etc.

[2] Ich selber habe (*Bidr.* 1860. S. 87) diesen Entwickelungsgang in 5 von 19 in dieser Beziehung genauer verfolgten Fälle gesehen.

[3] MALASSEZ et TERRILLON, *Rech. expérim. sur l'anat. patholog. de l'épididymite consécut. à l'inflamm. du canal déférent.* (*Arch. de physiol.* 2. S. XII. 5. 1880. S. 738—768.)

[4] Vgl. R. BERGH, *Bidrag.* 1860. S. 87.

[5] Ebenda S. 99.

[6] Vgl. z. B. ZEISSL, *Ber. d. II. Klin. u. Abtheil. f. Syphilis d. Wiener k. k. allg. Krankenh.* f. 1878—1879. S. 27.

[7] RICORD, *Traité prat. des mal. vénér.* 1838. S. 752. — M. ROBERT, *Nouv. traité des mal. vénér.* 1861. S. 213.

Funiculitis als selbständiges Leiden nachweisen würde.[1] Solches ist denn auch geschehen, erst durch mich[2], später wieder und fast gleichzeitig durch GOSSELIN[3] und durch mich.[4] Einige Jahre später veröffentlichte EMIL KOHN einen ähnlichen Fall[5], später scheinen ähnliche Fälle nicht publiziert zu sein, so wenig wie ich später solchen gesehen habe. Dagegen habe ich zwei Fälle beobachtet und beschrieben, in denen die Fortpflanzung der Urethritis auf den Samenleiter verfolgt werden konnte, und in welchen die Entzündung mehrere Tage auf denselben beschränkt blieb, ehe sie auf den Nebenhoden hinübergriff.[6] Solche Fälle repräsentieren Übergangsformen zwischen der urethritischen Funiculitis und der Epididymitis.

Die die Epididymitis bedingende Urethritis ist meistens akuter Natur, doch scheint die Intensität der urethralen Entzündung kaum von wesentlicher Bedeutung für die Entstehung des Nebenhodenleidens; dasselbe fehlt oft bei heftigeren Entzündungsphänomenen oder trat erst nach Abnahme desselben ein. Dagegen hat die mehr oder weniger schnelle Verbreitung der Urethritis nach hinten eine wesentliche Bedeutung in dieser Beziehung, indem die Epididymitis sich hauptsächlich erst dann einzustellen scheint, wenn die Entzündung den tieferen Teil der Urinröhre erreicht hat. In letzterer Zeit hat S. UNTERBERGER[7] einen Beitrag zur Frage über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymiten geliefert, dabei auf 172 (im Semenowschen Militärhospitale von St. Petersburg beobachteten) Fällen von Urethritis fufsend, unter denen 65 Epididymiten, welche Komplikation also bei gegen 1/3 der Fälle vorgekommen ist.[8] Die meisten (7) Fälle kamen in der zweiten Woche vor.

In meiner vor vielen Jahren (1860, in dänischer Sprache) erschienenen Dissertation[9] habe ich über dieses Verhältnis verschiedene Mitteilungen geliefert, die im Auslande unbeachtet geblieben sind, und die ich, durch den erwähnten Beitrag veranlafst, hier wiederhole.

---

[1] Schon BAUMÈS (*Précis théor. et prat. sur les mal. vénér.* II. 1840. S. 125) bespricht, aber ganz lose, „einige" Erfahrnngen dieser Art; so wie ROLLET (*Traité des mal. vénér.* I. 1865. S. 328—329) auch angegeben hatte, dafs diese „orchite funiculaire, déférentielle et séminale, — peut s'observer isolément" (2 Fälle).

[2] R. BERGH, *Bidr. til Kundsk. om Gon.* 1860. S. 100.

[3] GOSSELIN, *Inflammat. blennorrhag. du canal déférent ou déférentite blennorrhag.* (*Gaz. des hôp.* 1868. S. 261.)

[4] R. BERGH, *Tilf. af gonorrh. Suedleder-Betaendelse uden Testikelsvulst.* (*Hosp. Tid.* XI. 49. 1868. S. 193.)

[5] EM. KOHN, *Ein Fall von gonorrh. Entzünd. des Samenstranges ohne gleichzeitige Entzündung des Hodens.* (*Wien. med. Presse.* 1870. S. 17. *Arch. f. Derm. u. Syph.* III. 1871. S. 58.)

[6] R. BERGH, *Om den urethritiske Funiculit.* (*Hospit. Tid.* 2. R. VIII. 1881. S. 301—307.)

[7] UNTERBERGER, *Zur Frage über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymiten und Bubonen nach der Infektion.* (*Monatshefte f. prakt. Dermat.* III. 4. 1884. S. 97—101.)

[8] TARNOWSKY (*Vorträge über vener. Krankh.* 1872. S. 325, 388) zufolge kamen dagegen in den Spitälern Petersburgs in den Jahren 1866—1869 unter 5203 Fällen von Urethrit. nur 637 „von Epididymitis und Orchitis" (oder etwas mehr als 1 : 8) vor.

[9] R. BERGH, *Bidr. til Kundskab om Gonorrhoe hos Mandfolk.* S. 194. 1860. (S. 77—81.)

Es sind hier zwei Reihen von Fällen bearbeitet; die eine 213 umfassend, die im Biennium 1853—1855 vom Verf. in seiner damaligen Stellung als Sekundararzt am allgemeinen Spitale von Kopenhagen beobachtet wurden; die andre auf 713 Individuen fufsend, die im selben Spitale während der Periode 1836—1853 behandelt worden waren.

In der ersten Reihe zeigte sich die Nebenhodenentzündung in zwei Fällen (von denen der eine ganz zuverlässig schien) einige (4—6) Stunden nach überanstrengend wiederholtem Beischlaf (während Ausflufs erst ein paar Tage später erschien[1]); in zwei andern stellte sich die Geschwulst (fast zu gleicher Zeit wie der Ausflufs) ein paar Tage nach stattgefundener Kohabitation ein. Im ganzen stellte sich das Entstehen der Epididymitis nach den Wochen (von der Kohabitation ab gerechnet) folgendermafsen heraus:

	1. Woche	2. „	3. „	4. „	5. „	6. „	7. „	8. „	9. „	10. „	11. „	4. Monat	5. „	6. „	8. „	9. „	1½ Jahr	1½ „	2 „	3 „
Individuen	27	68	28	24	9	7	9	7	5	3	1	12	4	1	2	2	1	1	1	1

Auch in der zweiten Reihe finden sich zwei Fälle, in welchen die Epididymitis sich in den ersten Tagen nach dem Beischlaf und vor Erscheinen des Ausflusses gezeigt hat; in 8 andern trat jene ebenso früh, aber gleichzeitig mit dem Ausflusse auf. Den Wochen nach war die Verteilung des Entstehens der Nebenhodenentzündung die folgende:

	1. Woche	2. „	3. „	4. „	5. „	6. „	7. „	8. „	9. „	10. „	11. „	12. „	4 Monate	5 „	6 „	7 „	9 „	1 Jahr	2 „	3 „
Individuen	43	161	148	111	70	45	30	16	27	8	11	9	7	3	14	1	3	3	1	2

Aus der Betrachtung dieser beiden Reihen geht hervor, dafs die Epididymitis sich meistens erst dann entwickelt, wenn sich der krankhafte Prozefs tiefer in die Urinröhre hinein fortgepflanzt hat, in der zweiten Woche der Urethritis und zwar gegen das Ende derselben. Von den 68 Fällen der ersten Reihe fielen 18 an etwa dem 10—12., 24 an dem 13.—14. Tage.

[1] Ähnliche Fälle sind von CASTELNAU erwähnt (*Ann. des mal. de la peau et de la Syph.* I. 1844. S. 200, 351).

Hiermit stimmen auch einigermafsen die Erfahrungen andrer Verfasser; die von VIDAL[1]; die von SIGMUND[2], der ein Entstehen von Epididymitis nie vor dem achten und höchst selten vor dem vierzehnten Tage, meistens zwischen dem 14.—21. Tage sah; und die von ZEISSL[3], der 16—21 Tage als den gewöhnlichen Zeitverlauf, der vom Anfange der Urethritis bis zum Erscheinen der Epididymitis vergeht, angibt. GAUSSAIL dagegen[4] und CASTELNAU[5] meinen die Affektion meistens erst in der 3.—6. Woche entstehen gesehen zu haben, und damit stimmen auch lose Angaben vieler andrer Syphilidologen (VELPEAU, M. ROBERT, CULLERIER, W. BOECK). RICORD[6], der die Affektion als meistens nach einer Dauer der Urethritis von 2—3 Wochen entstehend angibt, hat nur in 1 von 300 Fällen die Entwickelung des Nebenhodenleidens in der ersten Woche gesehen, also ungleich seltener als in den obenstehenden Reihen, in welchen das Verhältnis 1 : 8 und 1 : 16,5 war. BUMSTEAD und TAYLOR[7] referieren das Schema von CASTELNAU und geben an, dafs die Nebenhodenentzündung gewöhnlich erst nach der dritten und meistens erst nach der sechsten Woche auftrete, in welcher Beziehung sie fast mit ROTHMUND übereinstimmen.

In den den obenstehenden Reihen gehörenden Fällen, in welchen beide Nebenhoden angegriffen waren oder wurden, geschah solches mit einem Zwischenraume von 1—19 Tagen, nur in einem Falle war das Intervall 8 Wochen, und nur in einem Falle wurden beide Hoden zu fast gleicher Zeit angegriffen.

Von den erwähnten 213 Individuen hatten nur 30 früher an Urethritis gelitten, von diesen hatten aber 24 früher (vor 10 Wochen bis 6 Jahren) Epididymitis gehabt. Bei 10 derselben war derselbe Nebenhoden früher angegriffen gewesen, bei 8 der andre; in den übrigen Fällen liefs sich das Verhältnis nicht genau bestimmen. Bei einem Individuum, bei welchem beide Nebenhoden früher angegriffen gewesen waren, trat ganz dieselbe Affektion mit einer neuen Urethritis einige Monate später auf; bei einem andern, das früher auch doppelte Epididymitis gehabt hatte, trat mit der neuen Urethritis nur einseitige Epididymitis ein. Ein Individuum hatte vor Jahren eine chronische Urethritis gehabt, welche 6 mal recrudeszierte jedesmal mit rechtsseitiger Epididymitis; vor $1^1/_2$ Jahren bekam er eine neue Urethritis mit linksseitiger Epididymitis, eine ein Jahr später entstandene komplizierte sich mit rechtsseitiger Nebenhodenentzündung. Es scheint somit, dafs vorausgegangene Epi-

---

[1] VIDAL, *Traité des mal. vénér.* 3 éd. 1859. S. 126.
[2] *Prager Vierteljahrsschr.* 1854. 2. S. 16; 1856. 4. S. 30.
[3] ZEISSL, *Lehrb. d. Syphilis.* I. 1875. S. 65.
[4] GAUSSAIL, *Mem. sur l'Orchite blennorrh.* (*Arch. génér.* XXVII. 1831. S. 191.)
[5] *Ann. des mal. de la peau et de la syph.* I. 1844. S. 199.
[6] RICORD, *Traité prat. des mal. vénér.* 1838. S. 749.
[7] BUMSTEAD and TAYLOR, *The pathol. and treatment of vener. dis.* 5. edit. 1883. S. 151.

didymitis zu neuer Nebenhodenentzündung bei neuer Urethritis disponiere, oder dafs gewisse Individuen überhaupt zu Entwickelung dieser Komplikation besonders geneigt sind. Früheres solches Leiden scheint dagegen kaum wieder derselben Nebenhoden zu neuem Leiden zu disponieren, wenn sich auch nicht die Angaben von AUBRY[1] und CASTELNAU[2] bekräftigen, die der früher angegriffenen Epididymis fast eine Art Immunität zuschreiben; während CURLING[3] an der andern Seite dieselbe als mehr disponiert betrachtet.

Meistens wird nur der eine Nebenhoden angegriffen; die Verff. sind aber in Beziehung auf die Frage, welcher von beiden der häufigst leidende sei, sehr uneinig; einige sehen den linken als den am meisten disponierten an, andre den rechten, während noch andre die beiden als gleichmäfsig disponiert betrachten.[4] Meistens hat man den linken Nebenhoden als mehr disponiert angesehen, so wie das Varicocele auch fast ausschliefslich an dieser Seite (VIDAL) vorkommt; so ist das Verhältnis von RICORD, VIDAL, SUCHANEK, MICHAELIS, ZEISSL, ROTHMUND u. a. dargestellt und auch, wie bekannt (RICORD), als aus der Gewohnheit, das Scrotum links zu tragen, erklärt. Andre Syphilidologen, DESRUELLES, MELCH. ROBERT, W. BOECK, GAUSSAIL, CURLING, MILLET, UNTERBERGER u. a. meinten dagegen öfter die rechte Epididymis geschwollen gesehen zu haben, was sich aus den anatomischen Verhältnissen leicht erklären lassen sollte. Andre Verff. endlich, VELPEAU, MARC D'ESPINE, CASTELNAU, HOLDT (W. BOECK) u. a. m., geben an die beiden Nebenhoden gleichmäfsig häufig angegriffen gefunden zu haben.[5] Das wirkliche Häufigkeitsverhältnis sollte nun meinen Beobachtungen zufolge das scheinen, dafs der rechte Nebenhoden etwas häufiger als der linke angegriffen würde. Solches geht wenigstens aus den zwei erwähnten Reihen von Fällen hervor. In der ersten kamen unter 226 Fällen von Epididymitis 120 an der rechten, 91 an der linken und 15 an beiden Seiten vor. In der zweiten fanden sich unter 813 Fällen 439 rechtsseitige, 345 linksseitige und 29 doppelseitige. Im ganzen zeigte sich also der rechte Nebenhoden in 559 Fällen angegriffen, der linke in 436, und in 44 Fällen war das Leiden doppelseitig. Die RICORDsche Erklärung des prätendierten häufigeren Vorkommens von linksseitiger Epididymitis habe ich, auf einer Untersuchung und Examination von 70 Individuen fufsend, einer eingehenden Kritik[6] unterzogen und somit die schon von

---

[1] AUBRY, *Recherches sur l'épidid. blennorrh.* (*Arch. génér.* 3. S. XI. 1841. S. 23—41.)
[2] *Ann. des mal. de la peau et de la Syph.* I. 1844. S. 196 Note.
[3] CURLING, *Traité prat. des mal. du testicule*, par GOSSELIN. 1857. S. 296.
[4] Bei Vergleichung von zwei Jahresberichten SIGMUNDs findet man in dem einen den rechten, in dem andren den linken Nebenhoden als den am häufigsten angegriffenen angegeben. (*Prag. Vierteljahrschr.* 1854. 2. S. 16; 1856. 4. S. 30); in einem früheren Berichte (*Deutsche Klin.* 1850. 23. S. 247) gibt er das Leiden als fast gleich häufig an beiden Seiten vorkommend an.
[5] Vgl. R. BERGH, *Bidr.* 1860. S. 83—85.
[6] R. BERGH, ebenda. 1860. S. 85—86.

Baumés erhobenen Zweifel an der Richtigkeit derselben erhärten können. Im Gegensatz zu den obigen Angaben behauptete Sigmund in neuerer Zeit wieder das häufigere Leiden des linken Hodens, und englische und amerikanische Verfasser, besonders Bumstead und Taylor [1] schliefsen sich ihm an, während Zeissl dem linken Nebenhoden keine gröfsere Geneigtheit zu diesem Leiden zuschreibt.[2] Durchschnittlich werden vielleicht die beiden Nebenhoden in einander ähnlichem Häufigkeitsverhältnis angegriffen.

Kopenhagen. April 1884.

Fettsalben und Kühlsalben.

Von

P. G. Unna.

Es gibt in der Medizin vielerlei Vorschriften, welche ohne die Hebamme wissenschaftlicher Begründung das Licht der Welt erblickten und doch sich eines langen, ruhmreichen Daseins erfreuten. Als Erzeugnisse reiner Empirie sind sie trotz alltäglicher Verwendung ihrem Wesen nach unverstanden und deshalb besonders in unsrer Zeit täglich in Gefahr, in den Schrank zu andern, obsoleten Dingen gestellt oder, was noch schlimmer ist, in wissenschaftlich erscheinender Weise so „verbessert" zu werden, dafs wirklich noch das Einzige, was sie auszeichnete, verloren geht, nämlich ihre praktische Brauchbarkeit. Möchte es in dieser Beziehung doch bald zu tagen anfangen und der eminente Scharfsinn, welcher heute auf eine vernichtende Kritik dieses Niederschlags von Urväter Weisheit verwandt wird, lieber dazu dienen, die Goldkörner aus diesem Sedimente herauszuwaschen, welche ohne Zweifel darin unter Schlacken verborgen sind. Dann würde das Alte mit dem Neuen besser harmonieren und der praktische Arzt, der sich nur um das Fertige kümmern kann, nicht zu seinem Ärger von Jahr zu Jahr aus einem Extrem in das andre getrieben werden. Und in der That ist das geistige Vergnügen, das gute Alte nach seinem Wesen verstehen zu lernen und dadurch mit einem Male Licht in ein bisher dunkles Gebiet zu werfen, nicht geringer als die Schaffenslust auf ganz neuen, theoretisch erschlossenen Feldern der Therapie.

Diese Gedanken drängen sich mir unwillkürlich auf, indem ich es versuchen will, den Fachkollegen einige Thatsachen und

[1] Bumstead and Taylor, l. c. 1883. S. 153.
[2] Zeissl, l. c. I. 1875. S. 68.

Schlüsse mitzuteilen, welche sich auf den in der Überschrift ausgedrückten Gegensatz zweier Salbenarten beziehen, die wir alle täglich gebrauchen, von denen ich jedoch wohl behaupten darf, dafs nur wenige sie mit Verständnis anwenden. Denn — soweit meine Litteraturkenntnis reicht — gibt es bisher keine Arbeit, welche den Unterschied beider Salbenarten wissenschaftlich erklärt. Dieser Unterschied ist aber da, technisch und physiologisch; dafs er den wenigsten bisher bewufst wurde, liegt meiner Ansicht nach darin, dafs der praktische Arzt wie der Dermatologe sie gewohnheitsgemäfs nicht allein, sondern hauptsächlich als Vehikel für different wirkende Mittel braucht, so dafs ihre eigne Differenz meist unter der Wirkung jener Heilmittel verschwindet.

Auch ich wurde auf den nicht graduellen, sondern prinzipiellen Unterschied der Fett- und Kühlsalben erst aufmerksam, nachdem ich jahrelang in meinen Salbenmullen nach eigner Vorschrift ausschliefslich Fette, nämlich Benzoetalg und Benzoeschmalz gebraucht hatte, durch gewisse Unterschiede in den Resultaten, wenn dieselben Medikamente einerseits in Kühlsalben, anderseits in Salbenmullen zur Verwendung kamen. Ich kann diese Wahrnehmungen kurz dahin zusammenfassen, dafs die Kühlsalben als Vehikel für einzelne Personen reizloser zu sein schienen und niemals, wie die entsprechenden Salbenmulle — natürlich auch ebenso die entsprechenden gewöhnlichen Fettsalben —, im Anfange hin und wieder erhöhte Hautwärme und Jucken hervorriefen. Dabei unterlief nicht etwa eine beginnende Zersetzung der Fette in den Salbenmullen, welche bekanntlich überdies bei den Kühlsalben gerade am häufigsten sich findet. Es handelte sich auch nicht um einen reizenden Einfluss des antifermentativ wirkenden Benzoëharzes; Fettsalben wirkten in solchen einzelnen Fällen dann ausnahmslos auch reizend. Es mufste sich eben um eine spezielle Wirkung des Fettes handeln, welche in den Kühlsalben durch irgend einen Umstand nicht zur Wirkung kam.

Solche Ekzem-, Erythem-, Rosaceapatienten konnten also kein Fett vertragen, dagegen vertrugen sie Kühlsalben gut. Ich kann mir sehr gut vorstellen, dafs manche Dermatologen durch ähnliche Wahrnehmungen dahin gedrängt wurden, schliefslich lieber alle Salben als Kühlsalben zu verordnen (siehe z. B. Bulkleys Ekzem), obgleich diese ja die unhaltbarsten Salben von allen sind.

Ich mufste mir also die Frage vorlegen, was die Kühlsalben denn auszeichne, und fand bei einem Überblick über die bekannten Vorschriften, dafs sämtliche hin und wieder als „Kühlsalben" bezeichnete Salben Wasser enthielten und eigentlich im Sinne eines chemischen Puritaners unsinnige Gemische darstellten. Um nun zu keinen Mifsverständnissen Anlafs zu gehen, will ich von vornherein betonen, dafs ich — die Berechtigung dazu wird sich alsbald her-

ausstellen — hier unter Kühlsalben folgende sich kühl auf der Haut anfühlende Salben verstehe: 1. Ung. plumbicum (saturninum, plumbi, plumbi acetici, nutritum); 2. Ung. leniens (refrigerans, emolliens, cetacei, crème céleste, Coldcream); 3. Ung. rosatum (Ceratum Galeni) und 4. das mit Ung. rosatum bereitete Ung. zinci der alten Pharmakopöe. Ich weifs sehr wohl, dafs das Volk, wenn es sich ohne ärztliche Verordnung Kühlsalbe aus der Apotheke holt, überall etwas verschiedenes erhält; besonders wird im Handverkauf unter diesem Namen Bleisalbe und Coldcream abgegeben. Aber gerade diese Unbestimmtheit rechtfertigt es, die zufälligen Begriffsbestimmungen einer Zeit und eines Ortes, welche dort nur Modesachen sind, ganz fallen zu lassen und unter „Kühlsalbe" von jetzt an ganz allgemein diejenigen kühlen und kühlenden Salben zu verstehen, welche durch Eintragung von Wasser in Fette dargestellt werden. Denn es gibt ja auch kühle Salben, wie die Zinkbenzoesalbe, die Cerussasalbe, welche kein Wasser enthalten; diese dürfen wir, halb ihrer Zusammensetzung, halb dem Sprachgebrauche folgend, ausschliefsen, und ich erkenne deshalb in dem Ung. plumbicum und dem Ung. zinci rosatum Kühlsalben auch nicht wegen des Blei- resp. Zinkgehaltes, der allerdings zur Kühlung wesentlich beiträgt, sondern wegen des Wassergehaltes. Eine Kühlsalbe ist nach meiner Definition schon vorhanden, sowie es gelingt, dauernd Fette und Wasser zu mischen. —

Die Kompliziertheit, ja anscheinende Sinnlosigkeit der Komposition dieser vier Kühlsalben mufs bei einigem Nachdenken jedem physiologisch denkenden Arzte als eine höchst sinnreiche, ja genial einfache Einrichtung imponieren. Unsre Haut ist bekanntlich durchaus darauf eingerichtet, eingefettet zu werden, sie wird es ja durch das physiologische Sekret der Knäueldrüsen beständig und unter Umständen auch der Haarbalgdrüsen. Aber die Hautschmiere besteht nur zum Teil aus Fett, sie enthält, aufser Wasser, auch Fettsäuren und Seifen. Ohne diese Beimischung würde der wässerigen Hauttranspiration, da sie sich mit reinem Fett nicht mischt, ein wesentliches Hindernis erwachsen und durch ein solches Hindernis müfste die Hauttemperatur, welche normalerweise eine beständige und beträchtliche Abkühlung durch Verdunstung erleidet, auf einer abnormen und mit der Gesundheit unverträglichen Höhe erhalten werden. —

Mehr oder minder bewufst ist die Erwärmung des Körpers durch Einfettung ja zu allen Zeiten benutzt worden. Die Polarvölker fetten sich die Haut instinktmäfsig ein, um weniger Verdunstungswärme zu verlieren; ebenso werden allgemein im Volke schwächliche Kinder täglich eingefettet, und viele Ärzte verordnen derartige Einsalbungen, ohne sich der Beziehung dieser Vorschrift

zur gröfseren Wärme und Blutfülle der Haut bewufst zu werden, gewöhnlich mit der Entschuldigung vor sich selbst: — es kann nicht schaden.

Wie unter pathologischen Verhältnissen der Haut die Einfettung vertragen wird, kann man auf jeder dermatologischen Klinik studieren. Trockne, anämische, reaktionslose Häute vertragen sie ausnahmslos gut. Dagegen finden sich unter den Patienten mit hyperämischer oder zu Kongestionen geneigter, wenn auch sonst im allgemeinen anämischer Haut stets einige, welche das Plus von Wärme, das die Einfettung mit sich bringt, nicht blofs subjektiv schlecht ertragen (wegen erheblichen Juckens), sondern mit Hauthyperämie, Ödem und selbst Ekzemausbrüchen in objektiver Weise beantworten. Dahin gehören vornehmlich Ekzem- und Rosaceapatienten. Dieselben vertragen dagegen das Kalkwasserleinölliniment, in welchem eine schwache Verseifung stattgefunden hat, Mischungen von Seife und Fett, Glycerin in zweckmäfsiger Verdünnung, sämtliche Leime und Pasten und Kühlsalben. Offenbar sind alle diese Formen dem reinen Fett blofs darin überlegen, dafs sie teils mit Wasser beliebig mischbar, der Wasserverdunstung kein Hindernis entgegenstellen, teils selbst an Wasser reich, durch eigne Verdunstung die notwendige Abkühlung der Haut herbeiführen und vermehren, resp. ersetzen.

Ein bewunderungswerter Instinkt hat daher schon seit uralter Zeit (Ceratum Galeni) neben den einfachen Fettsalben die Einführung der Mischungen von Wasser mit Fetten in die Pharmakopöen aller Länder bewirkt; man gab verschiedene Vorschriften, durch welche Kunstgriffe und nach welchen Verhältnissen diese unchemischen Cremores mechanisch erzwungen werden sollten, und ich vermute, dafs die Pharmazeuten sich genugsam über die hartnäckige Wiederkehr dieser Vorschriften gewundert haben und — wenn sie darüber nachdachten — höchstens die gröfsere Lockerheit und blendendere Weifse (durch stärkere Reflexion des Lichts an den eingeschlossenen Wassertröpfchen) der Salben als Grund für diese umständlichen Vorschriften ansahen. Die wahre Ursache ihrer Wiederkehr liegt jedoch darin, dafs durch mechanisches Mengen von Wasser mit Fetten von solcher Konsistenz, dafs die Mischungen dauerhaft bleiben können, neue Körper hergestellt werden, welche einerseits beständig Wasser verlieren und dadurch ihrer Umgebung beständig Wärme entziehen, anderseits, mit Wasser durchsetzt, die absolute Deckkraft reiner Fettsalben für den wässerigen Hautdunst verloren haben. Durch Applikation von Wasser und wässerigen Lösungen auf die Haut kann man wohl eine starke Verdunstungskälte erzeugen, diese dauert aber nur die kurze Zeit, bis das Wasser verdunstet ist und macht dann gewöhnlich einer reaktiven Blutüberfüllung und Wärmeempfindung Platz. Die Wasserfettsalbe dagegen

ist als ein Kühlungsreservoir zu betrachten, welches sein von Fett umhülltes Wasser nur langsam abgibt und nur geringe Kälte erzeugt, dafür aber um so länger vorhält, und darauf wird es uns eben bei entzündlichen Hautkrankheiten am meisten ankommen. Zugleich entspricht der neue Körper aber durch seinen Fettgehalt allen Anforderungen, die man an eine Fettsalbe stellen kann — er ahmt gleichsam die natürliche Hautschmiere nach. Wenn wir daher heute an die Pharmazie die Aufgabe stellen würden, die Fettsalben so zu verbessern, dafs sie zugleich für die gehinderte Hautverdunstung einen Ersatz böten, so wäre die Erfindung der Kühlsalbe eine erstaunlich einfache, wenn auch nicht die einzige Lösung derselben[1].

Um nun über den Verbleib des Wassers in den Kühlsalben etwas Näheres zu erfahren, liefs ich mir von Herrn Beiersdorf folgende Salben herstellen:

	I	II	III	IV
Cerae albae.....	4,0	4,0	4,0	4,0
Cetacei	4,0	4,0	4,0	4,0
Ol. olivar	26,0	26,0	26,0	26,0
Aq. destill.....	—	12,0	12,0	12,0
Natr. biborac. ..	—	—	0,5	—
Sapon. medic. .	—	—	—	0,5

I stellt eine einfache Fettsalbe dar, II eine Kühlsalbe, III und IV Kühlsalben mit geringen Zusätzen von Borax, resp. Seife. Der Sinn der letzteren ist der folgende: Ein geringer Zusatz von Borax zum Coldcream ist mehrerenorts üblich; er wird die Fette zu einem kleinen Teil verseifen. Seife bedingt aber eine in weiteren Grenzen sich bewegende Mischbarkeit der Fette mit Wasser. Deshalb setzte ich in IV direkt etwas Seife der Kühlsalbe versuchsweise zu.

---

[1] Eine andre Lösung der Aufgabe liefern die Mischungen von Seife und verseifenden Körpern (z. B. Kalkwasser) in starkem Verhältnis mit Fetten, wodurch letztere fast unbegrenzt mit Wasser mischbar werden; sie interessiert uns hier nicht weiter. Es liegt freilich nahe, auch diese Wirkung den Kühlsalben zuzuschreiben. Man könnte glauben, dafs die mechanische Durchsetzung des Fettes mit Wasserbläschen auch noch die andre Folge hätte, dafs der wässerige Hautdunst die Kühlsalbendecke anstandslos passiere, während er von einer reinen Fettdecke zurückgehalten wird. Ich teilte diese Idee auch anfangs, wurde aber durch die unten mitgeteilten Versuche, welche zeigten, dafs die Wassertröpfchen sehr fest vom Fette umschlossen werden, eines Besseren belehrt. In der That hat die Durchsetzung des Fettes mit Wasser für den Hautdunst nur die Folge, dafs die widerstandsfähige Decke dadurch relativ dünner wird. Würde die Kühlsalbendecke nach jener Ansicht viel permeabler sein als eine Salbendecke, so müfste man ihre gröfste Ausnutzung erreichen durch ein recht dünnes Verstreichen auf der Haut. Erfahrungsgemäfs kühlt die Kühlsalbendecke aber um so mehr, je dicker sie ist. Sie gibt eben einen selbständigen Ersatz der normalen Abkühlung. Es existiert daher auch ein prinzipieller Unterschied zwischen jenen, schon oben berührten kühlenden Fett-Seifemischungen und unsern eigentlichen Kühlsalben. Jene sind in unbegrenzten Variationen denkbar und herstellbar, haben ihr Prototyp in dem Kalkwasserleinölliment, verhindern die Verdunstung gar nicht und ahmen durch ihren dreifachen Gehalt an Wasser, Seife und Fett das natürliche Hautfett am besten nach; jeder dieser Bestandteile kann in ihnem beliebig nach Bedürfnis vermehrt werden. In unsern eigentlichen Kühlsalben ist, wie wir noch sehen werden, das Verhältnis von Wasser und Fett ein wohlbegrenztes und ein höherer Gehalt an Seife hebt die Kühlsalbe als solche sogar auf.

Auf der Haut verrieben erzeugte I durchaus keine Kühlung; II, III und IV auf eine warme und feinfühlende Hautpartie, wie auf den Handrücken, die Stirn, gestrichen, ergaben alle ungefähr das gleiche Kältegefühl, welches übrigens nicht allzulange anhielt und um so stärker und andauernder sich geltend machte, in je dickerer Schicht sie aufgestrichen waren.

Mikroskopisch bestand I aus nichts als Fetttropfen und kristallinischen Fettnadeln; II war bei auffallendem Licht viel weifser und bei durchfallendem viel dunkler als I, schon bei schwacher Vergröfserung sah man die ohne Druck auf den Objektträger gestrichenen Proben durchsetzt von hellen, dunkelkonturierten Wassertröpfchen. Bei stärkerer Vergröfserung erwiesen sich diese als sehr verschieden grofs aber noch bis zu den kleinsten als „Tröpfchen" erkennbar mit heller Mitte und dunklem Rande versehen. III und IV wichen nur dadurch von II ab, dafs aufser einem grofsen Reichtum an deutlich sichtbaren Wassertröpfchen ein Schwarm feinster, dunkler Punkte das Fett durchsetzte. Diese schwarzen Punkte erwiesen sich (s. u.) auch als Wassertropfen, stellten also Tröpfchen von unmefsbarer Kleinheit vor. Das Aussehen von III und IV, die mikroskopisch unter sich nicht zu unterscheiden waren, gewann durch diesen Wasserstaub eine noch gröfsere Weifse. Es geht hieraus hervor, dafs durch einen Zusatz von Seifen und seifeähnlichen Körpern die Zerteilung des Wassers im Fette allerdings weiter getrieben werden kann als durch einfach mechanische Mischung; einen erheblichen Vorteil erblicke ich hierin jedoch nicht, da die Salben hierdurch allein weder kühler noch, wie meine Proben zeigten, haltbarer werden.

Ich versuchte nun, die Wassertropfen in den Kühlsalben durch Druck, wie er beim Verreiben der Salbe auf der Haut angewendet wird, zum Verschwinden zu bringen und zwar durch Andrücken und Verreiben der Salbenprobe auf dem Objektträger mittels des Deckgläschens. Dies gelang jedoch nicht in erheblichem Mafse; Die Wassertöpfchen flossen nur zum Teil zu gröfseren zusammen und zwar in der Probe II eher als in III und IV. Eine vollständige Trennung von Wasser und Fett durch Druck erreichte ich erst durch allerstärkstes Anpressen bis fast zum Zerspringen des Deckgläschens. Die Wassertröpfchen wurden alsdann in feinen Strömchen ineinander und unter dem Deckglas hinausgequetscht. Bei einer so schwachen Verreibung, wie sie beim Aufstreichen auf die Haut geschieht, kann also von einem vollständigen Auseinanderreiben von Fett und Wasser nicht die Rede sein. Eine geringe Dissociation wird jedenfalls und besonders bei trockner Haut eintreten, weil voraussichtlich das Wasser dann rascher in die Poren der Haut eingesogen wird als das Fett.

Nicht weniger beständig erwiesen sich die Wassertröpfchen in den Kühlsalben gegenüber Glycerin und absolutem Alkohol, die ich teils unter dem Deckglase hinzutreten liefs, teils vor dem Auflegen des Deckglases mit der Probe mischte. Das Glycerin brachte gar keine sichtliche Veränderung zuwege, wie man nach seiner Beziehung zu den Fetten einerseits und seiner Mischbarkeit mit Wasser anderseits hätte erwarten können. Der absolute Alkohol brachte nur einige der oberflächlichst gelegenen Wassertröpfchen zum Verschwinden; auf die meisten und alle durch eine dickere Fettschicht von ihm getrennten Tröpfchen zeigte er sich wirkungslos.

Anders verhielt sich jedoch der Äther. Ein Tropfen desselben läfst im nu sämtliche Wassertropfen verschwinden, sowohl die grofsen wie die feinsten, staubförmigen. Nachdem er sich eben so rasch verflüchtigt, finden sich an ihrer Stelle im Fette zerstreut eine Reihe schon makroskopisch sichtbarer, grofser Luftblasen, die, von feiner Fettdecke umhüllt, bei der Berührung zerplatzen. Ebenso wirkt Chloroform; die Wassertropfen schwinden, wenn auch nicht ganz so schnell wie unter dem Einfluſs des Äthers, und statt mit Luftbläschen findet sich hier nach Verdunsten des Chloroforms die Fettschicht durchsetzt mit runden, leeren Inseln, offenbar geplatzten Luftblasen.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, dafs die Wasserbläschen in den Kühlsalben von dem Fette sehr fest eingeschlossen werden. Nur fettlösende Mittel befreien das Wasser und bringen es rasch zur Verdunstung. In diesem Sinne prüfte ich noch die Seife u. zw. der Einfachheit halber die gewöhnliche Kalischmierseife. Auch hier fand ich, wie zu erwarten war, dafs ein einfaches Zusammenrühren gleicher Teile Salbe und Seife sofort einen grofsen Teil der Wasserbläschen vernichtete. Jedoch hielt sich ein Rest von Wassertröpfchen und verschwand erst nach längerem Verrühren. Die Seife steht also als fettlösendes Mittel hier dem Äther und Chloroform weit nach und macht den Übergang zu den erstgenannten Substanzen: Glycerin und Alkohol, indem nach sehr langem Rühren mit diesen allmählich auch eine ziemlich vollkommene Scheidung von Fett und Wasser eintritt. Diese Trennung beruht freilich nicht darauf, dafs die Fettdecke der Wasserbläschen aufgelöst wird, sondern darauf, dafs bei fortgesetztem Rühren allmählich sämtliche Wassertropfen in nächste Berührung mit Glycerin, resp. Alkohol kommen, sich dann mit ihnen mischen und nun nicht wieder wie vorher mit Fett gut einhüllen lassen; das Fett zieht sich wie beim Buttern von den wässerigen Flüssigkeiten um so mehr zurück, je mehr sie gerührt werden.

Schliefslich versuchte ich noch, wie die Verdunstung durch Luftzug und durch Erhitzung wirkt. Eine Probe von gleichmäfsiger Weifse, auf einen Objektträger gestrichen und etwa eine Minute

dem scharfen Luftzug eines Blasebalges ausgesetzt, wurde deutlich bläulich durchscheinend und zeigte demgemäfs unter dem Mikroskop, dafs die staubförmigen Wassertröpfchen sämtlich geschwunden und die grofsen Tropfen allerdings noch vorhanden aber verkleinert waren. Bei langsamer Verdunstung verschwinden die Tropfen in gleicher Reihenfolge.

Die Erhitzung einer Probe auf dem Objektträger brachte, nachdem das Fett geschmolzen, eine sehr rasche Verdampfung des Wassers unter kochendem Geräusch zu Wege, worauf das restierende Fett sich unter dem Mikroskop als absolut wasserfrei und frei von Luftblasen erwies.

Da nun beim Gebrauche auf der menschlichen Haut weder eine Behandlung mit Äther oder Chloroform noch die Kochhitze in Betracht kommt, so ist ein Übergang der Kühlsalben in Fettsalben hierbei für gewöhnlich nicht anzunehmen. Erst ein sehr starkes, fortgesetztes Reiben, besonders auf einer trockenen Haut, würde den Wert der Kühlsalben als Verdunstungsreservoir beeinträchtigen.

Weiter geht aus den Versuchen hervor, dafs ein gröfserer Zusatz von Seifen und verseifenden Alkalien (Borax) der Kühlsalbe nicht zum Vorteil gereicht und ebensowenig ein erheblicher Zusatz von Glycerin oder Alkohol. Anderseits aber ist ebenso klar, dafs ein geringer Zusatz von Seife, Glycerin oder Alkohol den Wert der Kühlsalbe caet. par. nicht beeinträchtigt, und somit kann ein solcher unter Umständen auch geboten erscheinen. Der Wassergehalt kann weiter getrieben werden durch einen geringen Seifenzusatz, durch etwas Glycerin vermag man das Verdunstungswasser mehr zu binden, durch einen Alkoholzusatz es rascher zu verflüchtigen. Immer mufs aber als Regel festgehalten werden, dafs beim Zusatz dieser Substanzen und von Medikamenten, welche in ihnen gelöst sind, ein längeres Rühren unter allen Umständen vermieden werden mufs, da sonst die Kühlsalbe als solche aufhört. Ätherische und Chloroform-Mittel vernichten jede Kühlsalbe sofort. —

Man sieht, dafs an der Kühlsalbe, wie sie vorliegt, nicht viel zu bessern ist; gerade die Indifferenz von Wasser gegen Fett ist es, die sie überhaupt ermöglicht, und diese darf durchaus nicht durch vermittelnde Zusätze verwischt werden.

Nachdem wir dieses festgestellt haben, entstehen sofort die zwei Fragen: 1. welche Fette sind die besten und 2. welches ist das beste Verhältnis zwischen Fett und Wasser? — Was den ersten Punkt betrifft, so ist bekannt, dafs die meisten Pharmakopöen ein Gemisch von Wachs, Walrat und Öl vorschreiben. Notwendig ist diese Art der Mischung keineswegs, denn manche Vorschriften geben nur feste Fette an. Der Konsistenz nach wird sich immer eine Mischung festerer und flüssiger Fette als praktisch bewähren.

Weshalb gerade Walrat eine solche Rolle in diesen Rezepten spielt, weifs ich nicht zu sagen[1]; es wird wohl durch eine entsprechende Mischung gewöhnlicher Fette zu ersetzen sein, eine Frage, die mehr den Apotheker interessieren dürfte.

Wichtiger für den Arzt ist die Frage nach dem Verhältnis vom Fett zum Wasser, und wir müssen sie so formulieren: wie grofs ist die maximale Quantität Wasser, die eine gute Kühlsalbe enthalten kann? Denn die Kühlung wird caet. par. von der Quantität des Verdunstungswassers abhängen. Da wird es nun gut sein, ein wenig auf die Geschichte der Kühlsalben zurückzugehen; da die betreffenden Vorschriften unendlich zahlreich sind, werden wohl schon alle möglichen Verhältnisse durchprobiert sein und uns als Mafsstab gelten können.

Ohne diese Materie erschöpfen zu wollen und nur der Bequemlichkeit halber gehe ich nicht weiter als bis zum Jahre 1845 zurück, nämlich auf die von Phil. Lor. Geiger verfafste *Pharmacopoea universalis*[2], deren zweiter Teil von C. F. Mohr vollendet wurde, indem ich annehme, dafs dieselbe ein Bild der in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts üblichen Verschreibungsweisen bietet. Das Verhältnis der in Betracht kommenden Kühlsalben ist hier folgendes:

Zunächst findet sich darin S. 165 eine Formel des alten Ceratum Galeni refrigerans (seu simplex sive amgydalinum, Emplastrum ad fonticulos, Ceratum album sive Oleoceratum, aqua subactum Ph. Gall.), welche ja als die Wurzel aller späteren Kühlsalben zu betrachten ist.

℞ *Cerae albae purae* pp. 4
Ol. amygdal. dulc. pp. 16
Liquefiant leni calore et moveantur, donec refrixerint;
tunc addantur sensim et indesinenter agitando
Aq. purissimae vel, si lubeat,
Aq. rosarum pp. 12.

Dabei findet sich der Zusatz: Galenus olei amygdalarum loco oleum Rosarum sumi praescribit, womit natürlich nicht das ätherische Öl unsrer Tage, sondern ein infundiertes Öl gemeint ist. Die belgische Ph. schreibt statt obiger Verhältnisse 4 Wachs, 12 Öl und 8 Wasser vor. Richard läfst unbedachterweise aus dem Cerati Galeni bereits wieder das Wasser fort.

Neben diesem Ceratum Galeni erscheint nun ein Unguentum rosatum, welches genau genommen ganz dasselbe unter andrem Namen ist, da in ersterem ja das Oleum Rosarum infusum schon durch Rosenwasser ersetzt wurde, man müfste denn einen prinzipiellen Unterschied darin finden wollen, dafs hier das Mandelöl durch Schmalz ersetzt ist. So finde ich (S. 875) aus der preufsischen (Edit. 5) und sächsischen (1837) Pharmakopöe:

[1] Es wäre mir lieb, hierüber eine historische oder sachliche Aufklärung zu erhalten.
[2] Heidelberg, Winter.

℞ *Adipis* 240,0
Cerae alb. 60,0
Aq. rosarum 60,0
M.

Die Hamburger (1835) und hannoversche Ph. geben — ich lasse die ätherischen Öle weg — folgende Verhältnisse des Ung. rosatum: Schmalz 240, Wachs 60, Rosenwasser 90; die schleswig-holsteinische und hessische: Schmalz 500, Wachs 90, Rosen- und Orangenwasser 120. Auch wird in der württembergischen und braunschweigschen Ph. wieder purifiziert:

℞ *Axungiae c. aq. rosar. lotae,*
Adde *flor. rosar. alb. contus.* 450,0
Coque ad humidi consumtionem (!),

also bis keine Kühlsalbe mehr übrig bleibt. Es scheint also, dafs nach Ersatz des alten, infundierten Rosenöls durch Mandelöl und demgemäfs des einfachen Wassers wiederum durch Rosenwasser dieses letztere als Hauptsache angesehen worden zu sein, weshalb der Name Ung. rosatum sich unnützerweise neben dem des Ceratum Galeni für dieselbe Sache einbürgerte.

Diesen immerhin spärlichen Vorschriften gegenüber nimmt in der Pharm. universalis von 1845 eine andre Kühlsalbe einen viel gröfseren Raum in Anspruch, das Ceratum saturninum Goulardi (S. 168) (Ceratum s. ung. saturnicum s. lithargyrii, Ceratum Goulardi, Pomatum saturni, Ceratum s. ung. acetatis s. subacetatis plumbi s. plumbici liquidi).

℞ *Cerae alb.* 120,0
Olei oliv. 480,0
Accti saturni 180,0
Aq. destill. 540,0
M.

Jede Pharmakopöe, auch des kleinsteu Ländchens, ja manche Poliklinik hat für diese Bleikühlsalbe ihre eigne Vorschrift. Die ältere preufsische, die badensische, hessische, hamburger, scheswig-holsteinische, polnische lehnen sich noch an die Vorschrift des Ceratum Galeni deutlich an:

℞ *Cerae* 180,0
Ol. Olivar. 1000,0
Aq. rosar. 180,0
Acet. saturni 90,0

Ebenso die hannöversche, welche nur mehr Rosenwasser vorschreibt:

℞ *Cerae* 180,0
Olei 1000,0
Aq. rosar. 360,0
Acet. saturni 90,0

Die französische läfst sie sogar direkt aus dem Ceratum Galeni darstellen:

℞ *Cerat. Galeni* 125,0
Aceti saturni 1,0

ebenso die Strafsburger, nur dafs diese 11 mal so stark ist:

℞ *Cerat Galeni* 500,0
Aceti saturni 45,0

Das Rosenwasser fehlt indessen schon bei der neueren preufsischen Pharmakopöe.

℞ *Ung. simpl.* 1500
Acet. sat. 90,0

der bairischen:

℞ *Cerat. simpl.* 10,0
Aq. dest. 2,0
Acet. saturni 1,0.

der österreichischen:

℞ *Axung.* 500,0
Cerae 250,0
Extr. saturni 250,0

oldenburgischen, lausitzischen, schwedischen, russischen und andern, die wir nicht weiter anführen wollen.

Eine weitere Purifikation zeigen sodann die Pharmakopöen von Dublin, Edinburgh, London und Genf, indem sie den basischen Bleiessig durch essigsaures Blei ersetzen[1] und dadurch wieder einen Teil Wasser aus der Vorschrift fortlassen, während auf der andren Seite die
würtembergische Ph. und die braunschweiger Poliklinik

℞ *Ol. olivar.* 120,0
Cerae 30,0
Aq. saturnin. 750,0
(ex extract. saturni 1 : 24)

℞ *Ol. Olivar.* 1000,0
Extr. saturni 180,0
Aq. fontan. 2000,0

sowie die dänische Pharmakopöe:

℞ *Cerae* 120,0
Ol. nuc. jugland. 500,0
Aquae 500,0
Extr. saturni 30,0

ganz bedeutende Wassermengen der Salbe einverleiben.

Diese vielen Vorschriften zeugen jedenfalls von der günstigen Aufnahme des Ceratum Goulardi und von dem Streben, die Neuerung nach jeder Richtung zu vervollkommnen. Nach dem, was wir oben besprochen, ist es auch klar, dafs der Bleiessig 1. durch seine Basicität wie alle basischen Salze zur leichteren

[1] Vermutlich blofs, um die Weifse der Salben zu erhöhen.

Herstellung guter Kühlsalben sehr geeignet und keinenfalls durch das neutrale Salz ersetzbar ist; er ist aber ferner als Zusatz zu Kühlsalben wie gemacht, weil er 2. ein an und für sich kühlendes Bleipräparat ist und 3. selbst wieder eine Quantität Wasser in die Salbe einführt. Das Ceratum Goulardi mit seinem Wassergehalte verdient also gewifs eine bleibende Stätte in der Pharmakopöe.

Gegenüber diesem Übermafs von Vorschriften findet sich in der Pharm. universalis von 1845 ein Ung. leniens noch kaum angedeutet. Auf S. 867 finden wir zwei Salben unter dieser Bezeichnung von PIERQUIN und TRONCHINUS, von welchen erstere ein buntes Gemisch von Pflanzenpulvern, ätherischen Ölen, Kampfer etc., letztere eine einfache Opiumsalbe und keine von beiden eine Kühlsalbe in unserm Sinne ist.

Der Fortschritt in der ersten Hälfte unsers Jahrhunderts ist also dahin kurz zu resumieren, dafs neben das alte Ceratum Galeni (Ung. rosatum) allerorten die Mischung desselben mit Bleiessig, das Ceratum Goulardi tritt.

Als nächste historische Etappe liegt mir die 3. Ausgabe des Codex med. Hamburgensis von 1852 zur Hand. In diesem erscheint nun mit einem Male neben einem Ung. rosatum, welches das Ceratum Galeni, und einem Ung. plumbicum, welches das Ceratum Goulardi repräsentiert, ein Ung. leniens (Pomade à la crème, Cold cream Anglorum):

℞ *Cerae alb.* 8,0
Cetacei 10,0
Ol. amygdal. 54,0
Aq. rosar. 30,0
Ol. rosar. gtt. 2
Misce leni a. bene agitando et sub finem addendo
Ol. amygdal. 8,0
fiat ung.,

welches mit gleichem Recht Ung. rosatum und Ceratum Galeni hätte heifsen können und jedenfalls eine Kühlsalbe in unserm Sinne ist. Den Grund zu dieser Sonderstellung kann ich nur darin finden, dafs eine derartige Salbe eben aus England als Coldcream importiert wurde und soviel Nachfrage erfuhr, dafs man sie für würdig erachtete, in die Pharm. aufgenommen zu werden. Dafs in England wirklich eine analoge Vorschrift zu einem Coldcream gang und gäbe war, entnehme ich dem vorzüglichen *Companion to (the ninth edition of) the British Ph.* von SQUIRE (London, 1873). Hier heifst es S. 86: „Coldcream. Whitewax 1, Spermaceti 1, Oil of almonds 6, Rosewater 9 etc." Der Gang ist also doch wohl der, dafs in England das alte Galenische Cerat, durch einen Zusatz von Spermacet modifiziert, als Cold cream neu auftauchte und von dort, wie

das GOULARDsche Cerat von Frankreich aus, seine Rundreise durch die Welt antrat. Cold cream heifst ja übrigens nichts als: kalter Rahm, und wirklich ist der natürliche Rahm der Milch, wie ohne weitere Auseinandersetzung einleuchtet, das Prototyp unsers Kühlsalbenbegriffes, ein inniges Gemenge von Fett und Wasser, und wird bekanntlich oft, nach meiner Überzeugung nicht oft genug, als Kühlsalbe angewandt.

Wieder einige Jahre später (1861) in der 2. Auflage von HAGERS *Manuale* rangiert dann auch schon das Ung. leniens (S. 402) mit den Synonymen: Ung. cetacei rosatum, Ung. emolliens, Cold cream, Pommade à la crème, Crème céleste, in etlichen Modifikationen neben dem Ung. rosatum und Ung. plumbicum; es findet sich sogar daselbst eine Pomata leniens analoger Zusammensetzung.[1] Es geht daraus hervor nicht nur, dafs die neue Zusammensetzung allgemeinen Beifall fand, sondern auch, dafs sich nun in der Bezeichnung dieser Salben eine Begriffsverwirrung einzuschleichen begann. Alle vorgeführten Symptome drücken nämlich eine gewisse Annehmlichkeit für die Haut aus, die einen Kühlung, Milderung der Entzündung, die andern hingegen Erweichung, Milderung der Rauhigkeit und Härte. Der früher bereits, wie oben gezeigt, vorhandene Begriff des Ung. leniens, emolliens, wurde nun mifsbräuchlich auf die kühlenden Salben überhaupt übertragen.

Demgemäfs finde ich in HAGERS *Supplement* (1869) unter Ung. emolliens eine ähnliche Rezeptsammlung und als Synonymen: Ung. cetacei (Ph. Russ.), Cold cream und Ung. refrigerans (Ph. Helvet.). Man sieht, dafs nur die Schweizer Coldcream richtig zu übersetzen suchten.

Diese Begriffsvermengung existiert noch heute, sie ist nach und nach ganz allgemein geworden. Man vergleiche z. B. die Artikel: Ung leniens, Ung. rosatum und Coldcream im WALDENBURG und SIMON. Der Sache nach gehörten zusammen das alte Ceratum Galeni mit dem Ung. rosatum und dem englischen Cold cream; dieses sind nur Modifikationen eines Grundtypus, für den am besten der Name: Kühlsalbe (Ung. refrigerans) pafst. Die Ausdrücke

---

[1] Es ist mir übrigens interessant, dafs unter diesen Rezepten in HAGERS *Manuale* auch eins lautet:

℞ *Ol. cocos* 480,0
Ol. rosar. 1,0
Ol. amygdal. 5,0
Aq. rosarum 20,0

Sollte sich auf diese Vorschrift das — natürlich durch Hinausweisen des Rosenwassers zu seinem Nachteil purifizierte — Rezept 1611 in WALDENBURG und SIMON (8. Aufl. 1873) beziehen:

℞ *Ol. cocos* 30,0
Ol. rosar. 0,5
MDS. Cold cream. — ?

Der Zusatz: „Ein in England viel gebrauchtes kosmetisches und erweichendes Mittel, welches man in Deutschland fälschlich (sic!) durch sehr komplizierte (!) Mischungen von Walrat, Wachs, Rosenwasser etc. nachzumachen (!) bemüht (!) war" — beruht nach obigem jedenfalls auf einer Reihe sachlicher und historischer Irrtümer.

Ung. leniens, emolliens werden hingegen viel besser auf Salben von eingreifenderer Wirkung, wie die Wilsonsche, die Hebrasche angewandt, welche die Haut wirklich geschmeidig und weich machen, zum Teil gewifs, weil sie reine, Wärme spendende Fettsalben und keine wasserhaltigen, Wärme entziehende Kühlsalben sind.

Die ältere deutsche Pharmakopöe von 1872 hat neben einander ein „Ung. leniens" — so ziemlich das alte Ceratum Galeni —, ein „Ung. rosatum" aus Schmalz, Wachs und Rosenwasser, ein „Ung. plumbi" — das modifizierte Ceratum Goulardi — und ein mit Ung. rosatum bereitetes „Ung. zinci". Von diesen ist das Ung. rosatum in der neuen 2. Ausgabe des vorigen Jahres gefallen, und demgemäfs hat sich die Bereitung des neuen Ung. zinci dahin vereinfacht, resp. verschlechtert, dafs letzteres jetzt allein aus Zink und Schmalz hergestellt wird. Die Zinksalbe der alten Pharmakopöe war (wie die Bleisalbe) eine Kühlsalbe, die der neuen ist es nicht im eigentlichem Sinne und trotz der kühlenden Wirkung des Zinks auch nicht in demselben Mafse wie früher.

Wir haben also in der neuen Reichspharmakopöe nur noch zwei wirkliche Kühlsalben; das sog. Ung. leniens und das Ung. plumbi; wir sind, Dank dem neuen, energischen Vereinfachungssystem wieder, wie im Anfang des Jahrhunderts, auf die beiden Cerata Galeni und Goulardi beschränkt. Wenn diese Vereinfachung nun blofs die Namen beträfe, so wäre sie auch sicher als Fortschritt aufzufassen. Das Ung. rosatum der alten Pharmakopöe zeichnet sich aber vor dem Ung. leniens durch seine gröfsere Härte aus und es ist noch sehr die Frage, ob dem Arzte und Apotheker nicht sehr damit gedient ist, eine härtere und weichere Kühlsalben-Grundlage zur Bereitung andrer Salben zu haben.

Ich schlage daher vor, bei Beratung der dritten Ausgabe der Pharmakopöe ohne neue Namenschöpfung, sondern nur in Form einer sachlichen Verbesserung die Wiedereinführung eines Teiles unsers alten Salbenschatzes (Ung. rosatum) in Betracht zu ziehen.

Allen unsern übrigen Fettsalben gegenüber brauchen wir eine wasserhaltige Kühlsalbe, ein Ung. refrigerans. Dasselbe wird am besten in zwei nach ihrer Konsistenz verschiedenen Formen vorrätig zu halten sein als Ung. refrigerans (altes Ung. rosatum) und als Cremor refrigerans (altes Ung. leniens). Aufserdem haben wir noch eine zusammengesetzte Kühlsalbe, das Ung. plumbi, welches eventuell mit Ung. refrigerans bereitet werden kann und die Möglichkeit, ein Ung. zinci ebenfalls wieder aus Ung. refrigerans darstellen zu lassen.

Nachdem uns so die Geschichte die Wege gewiesen hat, welche künftig einzuschlagen sind, wollen wir dasselbe reiche Material auch noch benutzen, um im einzelnen die beste Zusammensetzung der vorgeschlagenen Formen näher anzugeben.

	Ph. Russ. Ung. cetac.	Ph. Gall. Ung. emoll.	Hagers Man. Ung. leniens	Beiersdorf Ung. leniens	Ph. Hamb. Ung. leniens	Ph. Slesv.-Holst. Ung. leniens	Ph. Germ. Ung emoll.	Ph. Helvet. Ung. refrig.	Ph. Belg. 1845	Ph. Austr. Ung. len.	Ph. Gall. Ung. rosat.	Cerat Galeni 1845	Ph. Norv. Ung. len.	Cold cream. Engl. Vorschr.
I.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Aq. rosar.....	60	60	12	12	30	720	32	6	8	16	6	12	24	9
Ol. amgyd.....	420	215	32	26	62	1440	64	12	16	22	8	16	24	6
Cerae.....	90	30	4	4	8	180	8	1	4	3	2	4	1	1
Cetac.....	90	60	5	4	10	225	10	2		6			3	1
II. = Tabelle I, alle Verhältniszahlen auf Aq. rosar = 10 reduziert.														
Aq. rosar.....	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ol. amgyd.....	70	36	26	22	20	20	20	20	20	$13^3/_4$	$13^1/_3$	$13^1/_3$	10	$6^2/_3$
Cerae.....	15	5	$4^1/_6$	$3^1/_3$	$2^2/_3$	$2^1/_2$	$2^1/_2$	$1^2/_3$	5	$1^7/_8$	$3^1/_3$	$3^1/_3$	$^1/_{10}$	$1^1/_9$
Cetac.....	15	10	$3^1/_3$	$3^1/_3$	$3^1/_3$	$3^1/_3$	3	$3^1/_3$		$3^3/_4$			$1^1/_4$	$1^1/_9$
III. = Tabelle II, die festen Fette zusammengezogen.														
Aq. rosar.....	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ol. amgyd.....	70	36	26	22	20	20	20	20	20	$13^3/_4$	$13^1/_3$	$13^1/_3$	10	$6^2/_3$
Cer. u. Cet.....	30	15	$7^1/_2$	$6^2/_3$	6	$5^5/_8$	$5^1/_2$	5	5	$5^5/_8$	$3^1/_3$	$3^1/_3$	$1^7/_{20}$	$2^2/_9$
IV. = Tabelle II, alle (flüssigen und festen) Fette zusammengezogen.														
Aq. rosar.....	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Ol. u. Cer. u. Cet...	100	51	$33^1/_2$	$28^2/_3$	26	$25^5/_8$	$25^1/_2$	25	25	$19^3/_8$	$16^2/_3$	$16^2/_3$	$11^7/_{20}$	$8^8/_9$

V.	Ph. Hamb. Ung. rosat.	Ph. Hass. Slesv. Holst.	Ph. Germ. Hlv. Ung. ros.	Ph. Boruss. Saxon. 1837	Ph. Hamb. Hannov. 1835
	1	2	3	4	5
Aq. rosar....	90	120	10	60	90
Adipis.....	500	500	40	240	240
Cerae.....	90	90	10	60	60

VI. = Tabelle V, die Verhältniszahlen auf Aq. rosar = 10 reduziert.

	1	2	3	4	5
Aq. rosar....	10	10	10	10	10
Adipis.....	55	40	40	40	27
Cerae.....	10	7½	10	10	7

VII. = Tabelle VI, die Fette zusammengezogen.

	1	2	3	4	5
Aq. rosar....	10	10	10	10	10
Ad. u. Cer...	65	47½	50	50	34

VIII.	Ph. Dan.	Ph. Württ.	Ph. Hann.	Ph. Brunsvic.	Ph. Pruss.	Ph. Strafsb.	Cer. Goul. 1845
	1	2	3	4	5	6	7
Acet. sat...	30	30	90	180	90	45	180
Aq. dest.	500	720	360	2000	180	180	540
Olei...	500	120	1000	1000	1000	240	480
Cerae .	120	30	180	—	180	60	120

IX. = Tab. VIII, Acet. saturni = 10 gesetzt.

	1	2	3	4	5	6	7
Acet. sat...	10	10	10	10	10	10	10
Aq. dest.	170	240	40	111	20	40	30
Olei...	170	40	111	55	111	54	27
Cerae .	40	10	20	—	20	13	7

X = Tab. IX, die Fette vereinigt.

	1	2	3	4	5	6	7
Acet. sat...	10	10	10	10	10	10	10
Aquae.	170	240	40	111	20	40	30
Ol. u. Cer...	210	50	131	55	131	67	34

XI. = Tabelle IX, Wasser und Fette vereinigt.

	1	2	3	4	5	6	7
Acet. sat...	10	10	10	10	10	10	10
Aq.							
Ol.	380	290	171	166	151	107	64
Cer.							

In der Tabelle I habe ich 14 Kühlsalbenvorschriften, deren Hauptbestandteile Rosenwasser, Öl, Wachs und Walrat sind, zusammengestellt und nach dem Wassergehalt so geordnet, dafs Nr. 1 die wasserärmste, Nr. 14 die wasserreichste Vorschrift bildet.[1] Dieser Umstand tritt deutlicher hervor in Tabelle II, welche dieselben Vorschriften zeigt, nur das in allen das Wasser auf dieselbe

[1] Nebensächliche Bestandteile sind weggelassen.

Zahl 10 reduziert ist. Tabelle III ist aus Tabelle II gewonnen, indem die festen Fette: Wachs und Walrat, in eine Zahl zusammengezogen sind, so dafs aus dieser Tabelle das Verhältnis von Wasser, flüssigem und festem Fett ersichtlich ist. Diese Zusammenziehung ist in Tabelle IV noch fortgesetzt, so dafs man aus dieser sofort einen Überblick über das Verhältnis von Wasser und Fett im ganzen erhält. Geht man diese Tabelle IV von No. 1—14 durch, so kann man hier einen festen, wasserarmen Typus (Nr. 1—4), einen mittleren (5—9) und einen wasserreichen (10—14) unterscheiden. Erstere sind offenbar ohne Rücksicht auf einen besonders grofsen Wassergehalt gemacht und können unberücksichtigt bleiben. Die mittleren, ziemlich gleichlautenden Vorschriften kann man charakterisieren als solche, bei welchen man wohl einen hohen Wassergehalt anstrebte, aber sei es um die Konsistenz der Salbe nicht zu beeinträchtigen oder um ein nachträgliches Austreten von Wassertröpfchen möglichst zu vermeiden, denselben in mäfsigen Grenzen hielt. Die Vorschriften 10—14 kommen hauptsächlich für uns in Betracht, weil hier ohne jene Rücksichten offenbar ein hoher Wassergehalt erzwungen werden sollte.

Die Tabellen V, VI, VII, geben mit derselben Reduktion auf 10 Wasser (Tab. VI) 5 Vorschriften, die sogenannte Unguenta rosata darstellen, aus Rosenwasser, Fett und Wachs bereitet.

In den Tabellen VIII, IX, X und XI endlich habe ich 7 Bleikühlsalben vom Typus des Ceratum Goulardi mitgeteilt und nach dem Gehalt an Bleiessig geordnet. Man sieht besonders aus der reduzierten Tabelle XI, dafs der Gehalt an Bleiessig in kaum geringern Grenzen schwankt als der von Rosenwasser im Galenischen Cerat.

Herr Dr. Mielck hatte die Freundlichkeit, mir in betreff der ersten Reihe (Tab. I—IV), aus denen wir jedenfalls unsern Cremor refrigerans zu wählen haben, verschiedene Proben anzufertigen. Nach den physikalischen Charakteren (Konsistenz, Kühlung) gab ich von diesen einem Cremor den Vorzug, welcher zwischen 12 und 13 der Tabelle rangieren würde. Seine Zusammensetzung ist auch besonders leicht zu behalten:

℞ *Aq. rosarum*
Ol. amygdal. āā 10,0
Cerae alb.
Cetacei āā 1,0
M. f. cremor refrigerans.

Die Salben 13 und 14 sind wohl herstellbar, aber besonders die letztere allzu weich, mehr der Milch als dem Rahme gleichend und stellen eigentlich Linimente dar.

Es entsteht nun die Frage, ob unser Unguentum refrigerans der Zukunft auch aus der ersten Reihe, nämlich aus den

härteren Typen der Tab. I—IV zu nehmen sei oder aus der 2. Reihe des Ung. rosatum (Tab. V—VII). Ich plaidiere für das letztere. Eine festere Kühlsalbe der ersten Reihe erfordert nämlich eine grofse Quantität Wachs, resp. Walrat, fast halbmal soviel wie Öl. Ich halte das für keinen Vorzug. Ein Ersatz des pflanzlichen Öles durch das tierische Fett reduziert dem gegenüber die nötige Menge Wachs auf die Hälfte. Aufserdem glaube ich, dafs, wo es angeht, wir aus dermatologischen Gründen die tierischen Fette überhaupt vor den pflanzlichen bevorzugen müssen. Da wir heutzutage obenein das Ranzigwerden des Schmalzes durch Benzoinierung desselben so gut wie verhindern können, so erscheint es mir als das richtigste, das Ung. refrigerans aus benzoiniertem Fett und Rosenwasser bereiten zu lassen. Aus diesem wären dann auch die Unguenta plumbi und zinci refrigerantia durch Zusatz von Bleiessig, resp. Zinkoxyd herzustellen. Über das Detail dieser wichtigen Formeln kann nur eine lange Erfahrung entscheiden, und indem ich die Vorstudien dazu hiermit der Öffentlichkeit übergebe, behalte ich mir vor, übers Jahr auf den letzten Gegenstand zurückzukommen.

Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten.

Von

Dr. Justus Andeer
in München.

(Fortsetzung.)

Resorcin bei chronischen und akuten Infektionskrankheiten der Haut.

D. Erysipelas.

I. Fall.

Fräulein P. U. aus B., eine wohlgenährte Dame von 25 Jahren, will schon als Kind und in ihren Pubertätsjahren an Skrofeln gelitten haben. Dabei sei es auch wiederholt am Hals und unter dem rechten Arm zu Abscefsbildungen gekommen. Nunmehr von einem sog. Erkältungserysipel des Gesichts zum dritten Mal geplagt, suche sie meine ärztliche Hilfe. Die Inspektion der Patientin bestätigt in allen wesentlichen Punkten die Richtigkeit ihrer Angaben, auch waren einige Halsnarben Zeugen eröffneter Lymphdrüsenabscesse, desgleichen in der Achselhöhle.

Ein Gramm Chinin setzte zwar die Temperatur von 40,1° C. auf 38° C. für den folgenden Tag herunter, dagegen konnte eine applizierte Eisblase das Weiterschreiten des Leidens nicht aufhalten. In kürzester Frist waren auch Ohr und Auge zur Unkenntlichkeit entstellt. Da überdies auch Lippen und Nasenflügel bedeutend geschwollen waren, so wurde der Zustand der Kranken

wegen Behinderung der Atmung ein äufserst quälender. Auch das Schlucken war mit Schmerzen verbunden, daher mufste die Dame mit Nährklysmen belästigt werden. Am dritten Tage, bei einem wiederholten Fieberanstieg bis zu 04,5° C., war eiterige Ausschwitzung der Haut unverkennbar. Nach innerlicher Verabreichung leichter Abführmittel wurden die erysipelatösen Stellen nunmehr mit 2% Karbolöl — mit nur geringem Erfolg — behandelt. Von der Kranken wegen seines spezifischen Geruchs schwer vertragen, mufste dasselbe schon aus diesem triftigen Grunde ausgesetzt werden. Als Surrogat dafür wählte ich wieder das erprobte Resorcin. Es wurde nunmehr eine dicke Lage 30% resorcinhaltiger Vaselinesalbe aufgelegt und dieselbe mit entfetteter Watte bedeckt. Die Wirkung war eine überraschende. Nach Verlauf von 12 Stunden waren Rötung und Ödem fast vollständig gewichen und der Maximalthermometer zeigte nunmehr 37,7° C. Es wurde noch einen Tag lang die gleiche Behandlung mit 50% resorcinhaltiger Vaselinesalbe fortgesetzt, ohne dafs Resorcinvergiftungssymptome eingetreten wären, obwohl Harn und Haut deutliche Reaktion vorausgegangener Resorcinwirkung durch Veränderung ihres Kolorits offenbarten. Auch die durch Resorcineinflufs bedingte, reichliche Oberhautabschuppung stellte sich hierauf ein. Seit dieser Zeit, mehr denn fünf Jahre, war die Dame nie mehr hautkrank.

II. Fall.

Ein lediger 30jähriger Mann, welcher als Student wiederholt an Tripper und Schwellungen der Inguinaldrüsen gelitten, bekam später, seiner Aussage nach, wegen zu häufiger Rückfälle seines spezifischen Ausflusses eine chronische Samenstrang- und Hodenentzündung. Als auch diese Affektion schliefslich, trotz aller Quecksilber- und Belladonnaeinreibungen, immer und immer wieder paroxysmenartig sich verschlimmerte, verordnete der ihn behandelnde Arzt Einreibungen des mächtig geschwollenen Hodensackes mit Jodoformsalbe von unbekannter Konzentration. Hierauf soll die Geschwulst bis auf die Hälfte ihres Volumens zusammengeschrumpft sein. Ein bedeutender Nachlafs seiner unbeschreiblichen Schmerzen soll ebenfalls die Folge davon gewesen sein. Nicht lange nachher sei aus ihm unbekannten Gründen der Hodensack wieder angeschwollen, diesmal mit ganz verschiedenen Krankheitszeichen. Eine „ungewohnte" Hitze mit „Schauer" längs seines Rückens, sowie unstillbarer Durst beraubten ihn seitdem des Nachtschlafes. Noch stärkeres Hitzegefühl mit bedeutender Spannung sei am erheblich geschwollenen Hoden bemerkbar. Neben heftig ausstrahlenden Schmerzen nach allen Richtungen des Beckens seien die Akte des Urinierens und der Defäkation für ihn ein wahrer Schrecken.

Patient, in jeder Hinsicht gut gebaut und genährt, zeigt nach Entfernung eines eigentümlichen Verbandes seinen vergröfserten, glühend anzufühlenden Hodensack. Die schwach behaarte Haut desselben war stark rot injiziert und leicht ödematös. Wegen Überempfindlichkeit und Spannung, die auch am Samenstrang sich bemerkbar machte, mufste von der Palpation dieser Teile Abstand genommen werden. Dieselbe war auch nicht unbedingt notwendig, da ja alle Symptome für eine echte Rose des Skrotalsackes sprachen. Dafs dem so war, bewies sodann der günstige Erfolg einer eingeleiteten Resorcinbehandlung. Der ganze erysipelatöse Hodensack wurde mit einer 50% Resorcinvaselinesalbe belegt und mit gewöhnlicher Watte umwickelt. Schliefslich wurde über das Ganze ein Leinwandsuspensorium gezogen und Patient ins Bett getragen. Tags darauf schon fehlten sämtliche subjektive Beschwerden der verflossenen Tage. Objektiv war nur noch schwache Rötung, gleiche Schwellung der ergriffenen Teile sichtbar. Auch diese waren nach dreimaliger Wiederholung desselben Verfahrens zwei Tage darauf völlig verschwunden, so dafs man nunmehr an die eigentliche Behandlung der chronischen Orchitis und Spermatitis schreiten durfte, und zwar noch vor der Abschuppung der sich leicht abhebenden Oberhaut des Hodensackes.

III. Fall.

Eine innerlich gesunde, zarthäutige Wäscherin bekam eine über beide Handrücken nach den Fingern und nach dem Arm vorschreitende Rose. Kaum war die Kranke diesem ersten erysipelatösen Anfall entronnen, so recidivierte das Leiden an dem rechten Arm und an der linken Hand mit grofser Heftigkeit. Die Besichtigung der krankhaft ergriffenen Haut liefs keinen nachweisbaren traumatischen Ausgangspunkt der Krankheit erkennen. Es mufste daher, weil die Invasionspforten des Kankheitsgiftes zu finden unmöglich war, auf eine stärkere Wiedererzeugung der ansteckenden Schädlichkeit gewisser Stellen, die der ärztlichen Behandlung entgangen waren, geschlossen werden. Bei der nunmehrigen Behandlung wurde vergleichsweise die Hand mit 1% Resorcinöl und der Arm am Saume der Rose mit subkutanen Einspritzungen einer 5% wässerigen Resorcinlösung behandelt, zunächst nur in der Absicht, das Weiterschreiten der Rose in zentripetaler Richtung zu verhindern. Während der langsameren Heilung an der Hand war der Heilerfolg an dem eingespritzten Arme sofort deutlich bemerkbar, jedoch nur in unmittelbarer Nähe der Einstichskanäle. Zwischen den resorcinierten Inseln hindurch fand unaufhaltsam ein Weiterkriechen des Krankheitsprozesses nach allen Richtungen statt. Von hier aus wurde der Kampf gegen die Mikroorganismen wieder aufgenommen, jedoch ohne wirksamen Erfolg der Behandlung. Dermatitische Streifen und schmale Ausläufer der Rose gewannen immer mehr an Ausbreitung, je mehr sie den Rayon der Einspritzungsplaques oder der Einstichsnarben im Rücken hatten. Resorcin in 5% wässeriger Lösung auf die Rosenflächen in Form von kalten, nachher warmen Kompressen konnte die weitere Ausdehnnug des mikroparasitischen Einflusses auch nicht in Schranken halten. Beweis für diesen negativen Erfolg der eingeschlagenen Behandlung war ferner die Nichtverfärbung der Haut und des Harns. Dieselbe trat erst zwei Tage später ein, nachdem der ganze Arm weit über den erysipelatösen Prozefs hinaus mit 50% und 80% resorcinhaltiger Fettsalbe eingerieben und bandagiert worden war. Nach Entfernung des Verbandes fing soeben die Hautabschuppung in gewohnter Weise an.

Spontane Rosen nach Art der drei soeben angeführten Fälle habe ich vielfach behandelt und auch nicht ermangelt, das Resorcin in wässeriger Lösung, in Öl- und Salbenform bei denselben anzuwenden. Auch das s. Z. von HÜTER in Greifswald anempfohlene, abortive Verfahren der subkutanen Einspritzung wurde dabei in Anwendung gezogen, mit dem einfachen Unterschied, dafs das Resorcin an Stelle des Phenols gewählt wurde. Über die diesbezüglichen Ergebnisse bei der Methodik und der verschiedenen Anwendungsweise des Mittels will ich, um die geneigten Leser nicht mit Wiederholungen zu behelligen, gelegentlich der Besprechung der Resorcinbehandlung bei den Wundrosen das Nähere erörtern.

(Schlufs folgt.)

Referate.

Über Sykosis-Behandlung. Von Dr. H. v. HEBRA in Wien. (*Wien. mediz. Blätter.* 1884. Nr. 17.)

Der Verf. empfiehlt in diesem Aufsatz die von HEBRA modifizierte WILKINSONsche Salbe (Ung. contra scabiem) als ein vorzügliches Mittel gegen Sykosis. Sein Verfahren ist folgendes. — Im Umkreis der befallenen Stelle werden die

Haare mit der Schere kurz abgeschnitten und zunächst die Borken und Krusten durch Auflegen einer indifferenten Salbe erweicht und maceriert. Ung. Diachylon ist zu vermeiden wegen der Schwefelblei-Reaktion.

Nach 24 Stunden wird die kranke Partie abgeseift, rasiert, dann mit einem weichen Pinsel die Wilkinsonsche Salbe innig und dick aufgetragen, mit Flanell bedeckt und durch Bindenleinen in ihrer Lage gehalten. Der Verband wird täglich erneuert, die Salbe abgewaschen, alle von Pusteln umgebenen Haare sorgfältig epiliert und erstere ihres Inhalts entleert, bis die Pustelbildung sistiert, was selbst bei vernachlässigten Formen in 10—14 Tagen erreicht wird.

In leichteren Fällen tritt dieses Stadium schon nach einigen Tagen ein. Rasiert wird nur dann, wenn das Wachstum der Haare der Adaption der Salbe auf die Haut hinderlich wird, also 2 mal wöchentlich. Die noch rauhe, abschuppende Haut nimmt in einigen Tagen ihre normale Glätte und Aussehen wieder an bei Anwendung einer Zinkoxyd-Vaselinsalbe 1 : 3, die in der eben beschriebenen Weise aufgelegt wird.

Verf. bedient sich dieses Verfahrens seit Jahren, erzielt in 14 Tagen bis 3 Wochen durchschnittlich Heilung und bedurfte nur in den hartnäckigsten, vernachlässigsten Fällen einer Verlängerung der Kur um 8—14 Tage. Macerationserscheinungen und Ekzeme, die bei der sonst üblichen Behandlung mit andern Salben oder erweichenden Umschlägen hier und da in störendster Weise aufzutreten pflegen, hat er nicht beobachtet.

Dieser Umstand, die einfache Applikation des Mittels verbunden mit der geringen Kurzeit und dem sicheren Erfolg fordern zur Nachahmung dieses Verfahrens dringend auf.

Eine Anzahl von Krankengeschichten illustrieren dasselbe in empfehlender Weise.

Lupus vulgaris — its treatment by the local application of sulphurous acid. By Herbert Collier M. D. (*Medical Times.* 1884. 26. 4.)

Autor trennt zunächst den Lupus vulgaris von den unter dem Kollektivnamen „Lupus" bekannten Haut- und Schleimhautaffektionen, die ätiologisch, klinisch und ihrem therapeutischen Verhalten nach ganz differente Krankheitsprozesse darstellen, und gibt als Charakteristikum des Lupus vulgaris an, dafs derselbe Schleimhäute nie primär, sondern nur sekundär per extensionem befalle.

Dann geht er zur Lokalbehandlung mit schwefliger Säure über, deren Einführung unter die therapeutischen Mafsnahmen Verdienst des Herrn James Rouse sei.

Unabhängig von diesem hediente er sich seit 1876 dieser Methode mit gleich günstigem Erfolge und verfügt nun über 9 Fälle, von denen 5 geheilt wurden und frei von Recidiv blieben, einer, nur 14 Tage behandelt, keine Besserung zeigte, die drei übrigen sich aber vor Schlufs der Kur bedeutend gebessert seiner Behandlung entzogen.

Letzteres ist begreiflich, wenn wir den 5 mitgeteilten geheilten Fällen entnehmen, dafs die Kur 2, 3, 7, 10 und 14 Wochen in Anspruch genommen hat.

Der antibakteriellen Eigenschaft der schwefligen Säure schreibt er ihre Wirkung zu und hat sie auch bei torpiden Geschwürsformen und Gonorrhöe mit Vorteil angewandt.

Man benutzt sie als Wascharznei, in Öl gelöst und als Gas. In letzterer Gestalt nur bei Affektionen, die den Respirationsöffnungen entlegen sind, indem man Schwefel in einem Krug verbrennt und die Dämpfe über den betreffenden Teil streichen läfst. 2 solcher Räucherungen am Tag sollen zur Erzielung eines günstigen Erfolges genügen.

In Form der Wascharznei läfst sie sich überall ohne Schaden anwenden in Lösung von 1 : 2 bis 1 : 4, wo sie noch wirksam ist. Als Vehikel diente

ihm meist nur Glycerin, doch verdunstet sie rascher als aus der öligen Lösung, und müssen die Umschläge sehr oft erneuert werden. Zur Präparation der öligen Lösung, der er sich fast ausschliefslich bediente, diente die wasserfreie Säure in Gestalt der konzentrierten, alkoholischen Lösung mit Olivenöl oder besser noch mit Ricinus 5 : 100.

Betreffs der Krankengeschichten verweisen wir auf das Original. Die Entbehrlichkeit jedes chirurgischen Eingriffs bezeichnet der Verf. als einen grofsen Vorzug seiner Methode. Trotzdem glaube ich, dafs die Mehrzahl der Patienten die prompt wirkende chirurgische Behandlung einer Kur von so unbestimmter Dauer vorziehen wird. Dafür spricht auch dafs von seinen 9 Patienten fast die Hälfte sich der Kur entzogen hat.

Ob aber mit der schwefligen Säure in der Periode der Wundheilung die Recidive nicht zu vermindern oder zu vermeiden sind, das wäre der Prüfung wohl wert. PRAETORIUS.

Mitteilungen aus der Litteratur.

England.

STRAIN berichtet über die **rasche Heilung eines alten Psoriasisfalles** auf M'CALL ANDERSONS Abteilung mittels täglicher subkutaner Injektion von 10 und später 20 Tropfen des Liquor Sodae arseniatis. (Derselbe ist wie die englische Solutio Fowleri von der Stärke 1 : 120, also etwas schwächer als die deutsche Sol. Fowleri 1 : 100.) Die Injektion wurde nach künstlicher Erfrierung der Hautstelle vorgenommen. Im ganzen waren etwa 0,3 arsenigsaures Natron verbraucht. (*Glasgow Med. Journal.* Mai 84.)

In der Sitzung der Manchester Medical Society vom 19. März 1884 berichtete KINGSBURY (Blackpool) über einen Fall von **Pityriasis rubra**, der nach dreimonatlicher Verschlimmerung unter dem äufserlichen Gebrauch des Unguentum picis liquidae und dem innerlichen von Eisen und Chinin allmählich vollständig zur Heilung kam. Im Gegensatze zu der „absolut lethal" lautenden Prognose HEBRAS haben auch LIVEING und FINNY je einen Fall zur Heilung gebracht. (*Brit. med. Journ.* 26. April 1884.)

PAINE teilt 2 Fälle von gewöhnlichem, **chronischem Pemphigus** ausführlich mit. In einem erwies sich Arsenik vollkommen machtlos, der andre heilte unter dem Arsengebrauch. In dem ersten ist eine Besserung zur Zeit des Gebrauchs von salicylsaurem Natron angemerkt. P. hält demgemäfs sowohl die Verurteilung des Arseniks durch HEBRA, wie das uneingeschränkte Lob desselben durch HUTCHINSON für übertrieben. (*St. Thomas Hospital Reports.* Vol. XII.)

OGILVIE WILL beschreibt einen Fall von **warzenähnlicher Verdickung der Oberhaut** an der ganzen vordern Hälfte des dorsum pedis, welche durch Einwickelung mittels des BEIERSDORFschen Salicylpflastermulls in kurzer Zeit geheilt wurde. (*Brit. med. Journ.* 29. März 1884.)

F. TREVES (*Brit. med. Journ.* 1883. 1123) teilt im Anschlufs an einen ähnlichen von POLAND demonstrierten Fall (*Brit. med. Journ.* 20. Okt. 1883) mit, dafs er im London Hospital einem 40jährigen Manne eine **Atheromcyste von der Palmarfläche der Hand** entfernt habe. HARVEY berichtet hierauf (*Brit. med. Journ.* 1884. 10) über einen dritten, analogen Fall.

Beatty (*Brit. med. Journ.* 24. Nov. 1883) und Blair (ebenda. 19. April 1884) empfehlen die **äufserliche Behandlung der Naevi** mittels Liquor arsenicalis.

Gallium aparine. Der Empfehlung von Quinlan (s. *Monatsh. f. pr. Derm.* 1883. 381) schliefst sich Boyce an. Er gibt auch innerlich 150,0 des ausgepreſsten Saftes zweimal täglich bei Krebsgeschwüren, während äufserlich die zerriebene Pflanze appliziert wird. Hierunter sollen gesunde Granulationen entstehen. (*Brit. med. Journ.*)

Thin erhielt (*On the bacillus of Leprosy. Medico-chirurg. Transact.* Vol. 66) durch Manson aus Amoy Gewebe von 3, durch Hillis aus British Guiana und durch Maclaurin aus Sidney Stücke von je einem **Lepra**patienten, die alle ex vivo excidiert und in absolutem Alkohol aufbewahrt waren. Thin bediente sich der Koch-Ehrlichschen Färbungsmethode. Die Bacillen waren in allen Leprastücken in den Leprazellen leicht darstellbar; wo sie anscheinend frei im Cutisgewebe lagen, vermutet Thin eine Täuschung, indem sie wahrscheinlich von sehr kleinen Zellen eingeschlossen seien. Sie fanden sich auch in der nicht ulcerierten Oberhaut, während Cornil und Suchard sie dort vermiſst hatten, und zwar innerhalb die Oberhaut durchsetzender Wanderzellen. Ebenso fand Thin einmal in einem papillaren Lymphgefäſse bacillenhaltige Lymphkörperchen. Diese Thatsachen sprechen sehr für die Theorie des Transports der Bacillen durch Lymphkörperchen. Auch glückte es selten, aber bestimmt, im Blute Lepröser Bacillen innerhalb von Leprazellen aufzufinden. In einer Nachschrift vom 6. Juni 1883 gibt der Autor an, die Bacillen auch in den Blutgefäſsen neu excidierter Knoten und an vielen Bacillen Perlenschnüre von Sporen, ganz ähnlich wie an den Tuberkelbacillen, gefunden zu haben.

Bei dem groſsen Interesse, welches heutzutage die künstliche Züchtung der Hautpilze findet, schlieſsen wir hier die in Deutschland weniger bekannt gewordenen, älteren Resutate Thins über die **Züchtung des Trychophyton tonsurans** an (*Proceedings of the Royal Soc.* 1881, No. 217; *Reports of the Brit. Med. Assoc.*). Banham war wohl der erste, der an Trichophytonhaaren, in Humor aqueus gezüchtet, den Beginn von Proliferation wahrnahm, während Lowe, Neumann, Atkinson sich bei ihren Kulturen durch überwuchernde, gewöhnliche Schimmelpilze täuschen lieſsen. Thin begann seine Versuche mit älteren, trockenen Exemplaren ausgezogener Haare und sämtlich resultatlos. Weiterhin benutzte er nur frisch aus unbehandelten Herpeskreisen extrahierte, die mit einem Tropfen der Versuchsflüssigkeit angefeuchtet auf dem Objektträger oder in der Flüssigkeit in Reagensgläsern teils bei Zimmertemperatur, teils im Warmkasten bei 96—98° F. kultiviert wurden. Als ungünstig erwiesen sich dabei folgende Nährflüssigkeiten: 1. Sandersons Fl.: Natr. phosphor 1,0, Ammon. tartar. 10,0, Aq. destill. 1000,0. 2. Cohns Fl.: Magnes. sulfur. 1,0, Kali nitric. 1,0, Calc. phosphor. 0,2, Aq. destill. 500,0. 3. Milch. 4. Leitungswasser. 5. Gelbrübeninfus. 6. Kochsalzlösung von 75%. 7. Steckrübeninfus. 8. Eiereiweifs. 9. Eiereiweifs und etwas Kalilauge. 10. Glaskörperflüssigkeit und Kalilauge. — Dagegen nahm Thin mit Humor aqueus bereits ein schwaches Wachstum wahr und war dann imstande, indem er denselben durch Glaskörperflüssigkeit ohne sonstigen Zusatz ersetzte, mit ziemlicher Regelmäſsigkeit ein Wachstum des Trichphyton hervorzurufen. Er fand weiter, daſs der Pilz sehr empfindlich gegen ein Zuviel oder Zuwenig an Feuchtigkeit ist, und da sich der Grad der Feuchtigkeit in Objektträgerkulturen schwer konstant erhalten läſst, so kam er darauf, die Haare auf der Flüssigkeit in Reagensgläsern schwimmend zu züchten. Dieses gab die besten Resultate, wenn die richtige Temperatur von ca. 97° F. eingehalten wurde, minder gute bei niederer Temperatur, gar keine, wenn die Haare untergesunken und ganz von Wasser bedeckt waren. Thin stellte auch viele Kontrollversuche mit andern, gemeinen Schimmelpilzen, mit pilzlosen Haaren aus Herpeskreisen und Haaren

aus behandelten Herpesstellen an, welche sämtlich negativ ausfielen. Um sich vor den Täuschungen zu bewahren, die sehr leicht von aufsen hinzukommende Schimmelpilze erzeugen, indem sie ein Geflecht um die Haare herum bilden, wurden in den Objektträgerkulturen von Anfang an seitlich am Haarschaft sichtbare Trychophytonfäden zur Beobachtung benutzt und in den Reagensgläserkulturen nur die im Innern der Haare an den präexistenten Fäden und Sporen sichtbaren Veränderungen berücksichtigt. Aus der Thatsache, dafs das Trichophyton keine vollständige Immersion in Wasser verträgt, schliefst THIN auf den Vorgang der Heilung des Herpes tonsurans durch jede stärkere Entzündung; er werde durch Überschwemmung mit Nahrungsflüssigkeit gleichsam ertränkt. Anderseits sei die relative Trockenheit der Haare beim Erwachsenen die Ursache, dafs diese gegen den Herpes t. immun sind. Aufserdem geht aus THINS Versuchen mit Sicherheit hervor, dafs das Trichophyton keiner der gemeinen Schimmelpilze ist. Sporen wurden in THINS Kulturen überall aufser dem Mycel gefunden, jedoch keine Fruktifikationsorgane. — Die nach gleicher Methode angestellten Versuche mit Pityriasis versicolor und Favus fielen sämtlich negativ aus. Zur Kultur des Mikrosporon benutzte T. aufser oben genannten Nährsubstraten auch noch Fett, Harnstoff und Milchsäure allein und mit Glaskörperflüssigkeit zusammen. Unna.

Internationaler Kongrefs zu Kopenhagen.

Die Dänische Regierung und die vereinigte Dänische Dampfschiffs-Gesellschaft haben den Mitgliedern des Kongresses gratis Retour-Billet von Kopenhagen bis an die Grenzen Dänemarks (Fredericia, Kiel, Nykjöbing auf Falster) zugestanden.

Die Herren, die den Weg über Korsör oder Rostock nehmen, werden ersucht bei ihrer Ankunft in Kopenhagen sich wegen Auskunft über Logis etc. an dasjenige Bureau des Kongresses, welches auf der Eisenbahnstation eingerichtet werden wird, zu wenden. Übrigens hat man sich behufs jeglicher Auskunft an das Haupt-Bureau in dem Universitätsgebäude, Frue Plads, zu wenden.

Das Receptions-Comité der Sitzung, bestehend aus:
Dr. H. V. Bergh. — Dr. G. Borch. — Prof. E. Hansen Grut. — Prof. E. Ipsen. — C. Jacobsen, Dr. phil., Brauer. — Kayser, Vorsitzender des Kommunalrates in Kopenhagen. — Prof. C. Lange, Vorsitzender. — Dr. C. Lunding. — Dr. A. Paulsen, Sekretär. — Prof. Studsgaard. — C. F. Tietgen. — Dr. L. F. Toft,
macht die Herren Mitglieder darauf aufmerksam, dafs es zweckmäfsig sein wird, sich für den Aufenthalt in Kopenhagen im voraus Logis zu sichern. Das Komité ist bereit, in dieser Beziehung behilflich zu sein, wenn die Herren Mitglieder vor dem 20. Juli dem General-Sekretär anzeigen wollen, welche Hôtel-Klasse und wie viele Zimmer sie wünschen.

Die Teilnehmer bezahlen bei der Einschreibung 20 Kronen (dänisch) = 22 Mark 25 Pf. und werden dafür ein Exemplar der Verhandlungen der Sitzung erhalten, sobald dieselben erschienen sind. (Die Einschreibung geschieht im Bureau des Kongresses (im Universitätsgebäude) am 9. August von

9—5 Uhr, am 10. August von 9—11 Uhr Vorm. und an den folgenden Tagen von 8—10 Uhr Vorm.). Die Einschreibung wird auch vorher geschehen können, durch Einsendung des Kontingents an den General-Sekretär, mit Angabe des Namens, der Stellung und des Wohnortes. — Bei der Einschreibung haben die Herren Mitglieder anzugeben, welcher oder welchen Sektionen sie sich vorzugsweise anschliefsen wollen. — Die offiziellen Sprachen der Sitzung sind Französisch, Deutsch und Englisch. — Mitteilungen oder Anfragen betreffend Geschäftssachen einzelner Sektionen sollen an die Präsidenten dieser Sektionen adressiert werden. Alle übrigen Mitteilungen und Anfragen sind an den General-Sekretär, Prof. C. Lange, zu adressieren.

Sektion für Dermatologie und Syphilis.

A. Vorbereitete Mitteilungen.

Fournier, Über den syphilitischen Ursprung der Tabes dorsalis. — Köbner, Über die Kriterien der Heilung von Syphilis. — Liebreich, Lewin, Neumann, Martineau, Die Behandlung der Syphilis mit merkuriellen Injektionen. — Pick, Jullien, Die Excision der Initialsklerose als abortive Behandlungsmethode. — Arm. Hansen, Die Ätiologie und Pathologie des Aussatzes. — Schwimmer, Über eine neue Systematik in der Hautpathologie. — Doutrelepont, Pick, Leloir, Malcolm Morris, Die Ätiologie des Lupus vulgaris. — Kaposi, Lupus und Tuberkulose der Haut. — Bockhart, Über den Zeitpunkt der Aufhörens der Ansteckungsfähigkeit der Gonorrhöe. — Unna, Die Bedeutung der Mikroorganismen in den früher als nicht-parasitär betrachteteten Hautkrankheiten.[1]

B. Angezeigte Mitteilungen.

Grünfeld, Über Endoskopie. — Martineau, Syphilis bei Tieren. — Schwimmer, Über die Beziehung des Nervensystems zu den Erkrankungen der Haut. — Barthélemy, Die hereditäre, tardive Syphilis. — Barthélemy, Die visceralen Manifestationen der Syphilis. — Gouguenheim, Vergleichung der Behandlung der sekundären Syphilis mit Merkur und mit Jodkalium.

[1] Dieser Vortrag ist seit längerer Zeit zurückgezogen worden und durch eine Demonstration der neueren dermatotherapeutischen Verbandmittel und Instrumente ersetzt.

Inhalt: Dr. R. BERGH, Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der urethitischen Epididymitis. — P. G. UNNA, Fettsalben und Kühlsalben. — Dr. JUSTUS ANDEER, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten. (Fortsetzung.) — **Referate.** Dr. H. v. HEBRA, Über Sykosis-Behandlung. — HERBERT COLLIER, Lupus vulgaris — its treatment by the local application af sulphurous acid. — **Mitteilungen aus der Litteratur.**

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 7. Juli 1884.

Über die Unterscheidungsmerkmale der Bacillen der Tuberkulose und der Lepra.

Von

Prof. Dr. med. P. Baumgarten
in Königsberg i. Pr.

Durch das gegenwärtige Verweilen mehrerer Leprakranker in den hiesigen Universitäts- resp. Privatkliniken bin ich in den Stand gesetzt worden, vergleichende Untersuchungen über Lepra- und Tuberkelbacillen anzustellen. Einem Wunsche der Redaktion entsprechend, erlaube ich mir, die hauptsächlichsten Resultate dieser Untersuchungen hier niederzulegen.

Dafs die Form- und Gröfsenverhältnisse beider Bacillusarten differentialdiagnostisch verwertbare Verschiedenheiten darböten, habe ich nicht finden können. Ganz abgesehen davon, dafs ich mich von der von Neisser[1] konstatierten gelegentlichen leichten Verjüngung der Leprastäbchen an ihren beiden Enden, welche bei den Tuberkelbacillen niemals beobachtet worden ist, nicht mit Sicherheit habe durch eigne Anschauung überzeugen können, so würde doch auch dieser Formunterschied, wegen seiner Unbeständigkeit, vor allem aber wegen seines sehr subtilen Charakters, nicht geeignet sein, als ein untrügliches Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Bacillenspezies zu dienen. Auch den anderweitigen Form- und Gröfsendifferenzen, welche von den Autoren, namentlich Babes[2],

[1] Virchows *Archiv*. Bd. 84. *Weitere Beiträge zur Ätiologie der Lepra*. S. 526.
[2] *Comparaison entre les bacilles de la tuberculose et ceux de la lèpre. Académie des sciences.* 30. avril 1883.

angegeben werden, bin ich ebenfalls nicht in der Lage, einen absoluten Wert für die Differentialdiagnose beimessen zu können, halte vielmehr, wie gesagt, nach eingehender diesbezüglicher Prüfung dafür, dafs die Form- und Gröfsenverhältnisse keinen zuverlässigen Anhalt für die Unterscheidung abgeben. Bessere Stützen gewähren der Differentialdiagnose die Anordnung und der Sitz der beiden Bacillenarten im erkrankten Gewebe, Verhältnisse, die BABES in seiner soeben citierten Mitteilung zutreffend und erschöpfend geschildert hat. Die hauptsächlich hierbei in Betracht kommenden Momente sind erstens die vorzugsweise intracellulare Lagerung der Leprabacillen, während die Tuberkelbacillen einen überwiegend extracellularen Sitz haben, und zweitens die Massenhaftigkeit der intracellularen Ansammlung seitens der Leprabacillen, welche sehr oft innerhalb des Zellleibes zu fast kompakten, den Kern total verdeckenden rundlichen Bacillushaufen zusammentreten, während die Tuberkelbacillen meist vereinzelt innerhalb des Zellprotoplasmas liegen oder sich daselbst zu kleinen garben- oder sternförmigen Gruppen anordnen, neben und zwischen denen immer noch ein grofser Teil des Zellleibes frei bleibt. Da indessen hinsichtlich des ersten Punktes in den einzelnen Fällen beider Bakterienwucherungen sehr erhebliche graduelle Schwankungen vorkommen, und da ferner einerseits auch die Tuberkelbacillen bisweilen dichte intracellulare Haufen konstituieren, während anderseits die intracelluläre Stäbchenbildung auch bei der Lepra eine spärliche sein kann, so reichen die Differenzen der Anordnung und des Sitzes nicht aus, um an und für sich allein betrachtet eine ganz sichere, jeden Zweifel ausschliefsende Differentialdiagnose zwischen Lepra- und Tuberkelbacillen begründen zu können.

Was nun die Tinktionsverhältnisse betrifft, so ist in den Vordergrund zu stellen, dafs prinzipielle Färbungsdifferenzen zwischen beiden Bacillusarten nicht existieren. KOCH hatte gemeint[1], dafs die Leprabacillen, gleich allen übrigen bekannten Bakterien, schon durch die einfachen Anilinfärbungen, die Tuberkelbacillen dagegen einzig und allein mit Hilfe eines ganz bestimmten, von ihm entdeckten, später von EHRLICH zweckmäfsig modifizierten Färbungs- und Entfärbungsverfahrens (auf welches die Leprabacillen allerdings ebenfalls, im Gegensatz zu allen übrigen Bakterienspezies, in positiver Weise reagierten) zu tingieren und farbig darzustellen seien. Indessen hat sich später gezeigt, dafs dieser vermeintliche spezifische Unterschied zwischen Lepra- und Tuberkelbacillen nicht besteht, sondern dafs auch die Tuberkelbacillen mittels der gewöhnlichen Anilinfärbung deutlich zu färben und

[1] *Über die Ätiologie der Tuberkulose. Berl. klin. Wochenschr.* 1882. Nr. 15.

sichtbar zu machen sind.[1] Ferner hatte BABES[2] die Ansicht ausgesprochen, dafs es einzelne Anilinfarbstoffe gäbe, welche, in einfacher wässeriger oder alkoholischer Lösung zwar den Leprabacillus, nicht aber den Tuberkelbacillus färben; als solche Farbstoffe bezeichnet BABES das Fuchsin, das Methylenblau und das Eosin. Was den erstgenannten Farbstoff betrifft, so kann es keinem Zweifel unterliegen, dafs er, auch ohne Anilinöl- oder dergl. Zusätze, die Tuberkelbacillen kräftig zu färben imstande ist[3]; was aber das Methylenblau und das Eosin anlangt, so haben mir meine Tinktionsversuche, in Bestätigung der bezüglichen früheren Angaben von NEISSER[4], ergeben, dafs diese Farbstoffe, und zwar selbst in konz. wässerigen, resp. alkoholischen Lösungen und nach bis 24stündiger Einwirkung, weder die Leprabacillen noch die Tuberkelbacillen deutlich zu färben vermögen. Es könnte demnach scheinen, als ob es auch auf tinktoriellem Wege nicht möglich sein werde, eine sichere Differenzierung zwischen Tuberkel- und Leprabacillen zu bewirken. Dem ist jedoch nicht so. Existieren auch keine prinzipiellen Färbungsdifferenzen zwischen beiden Bacillusarten, so sind doch recht erhebliche graduelle Unterschiede in der Färbbarkeit resp. Entfärbbarkeit derselben vorhanden, deren richtige Verwertung es ermöglicht, eine Differentialdiagnose zwischen ihnen zu stellen. Bereitet man sich eine verdünnte alkoholische Fuchsinlösung[5] (hergestellt durch Eingiefsen von 5—6 Tropfen der gesättigten alkoholischen Lösung in ein kleines Uhrschälchen von Aq. destill.) und läfst die frisch[6] angefertigten Deckgläschentrockenpräparate 6—7

---

[1] Vgl. hierüber des Verfs. Mitteilung: *Beiträge zur Darstellungsmethode der Tuberkelbacillen. Ztschr. f. wiss. Mikrosk. u. mikrosk. Technik*, redigiert von Dr. BEHRENS in Göttingen; in dieser Mitteilung ist auch die frühere einschlägige Litteratur ziemlich ausführlich zusammengestellt; nachzutragen ist die in der folgenden Anmerkung citierte Studie von BABES, ferner die Abhandlung von B. FRÄNKEL, *Über die Färbung des Kochschen Bacillus etc. Berl. klin. Wochenschr.* 1884. Nr. 13, in welcher die bez. Angaben des Verfassers bestätigt wurden.

[2] *Étude comparative des bacteries de la lèpre et de la tuberculose. Académie des sciences.* 21. avril 1883.

[3] Vgl. die Nachweise hierüber in den citierten Aufsätzen des Verfs. und von B. FRÄNKEL.

[4] a. a. O. S. 525.

[5] Methylviolettlösungen sind weniger brauchbar, weil sie eine gröfsere Affinität zu der Substanz der Tuberkelbacillen als Fuchsinsolutionen besitzen.

[6] KOCH hat (Mitheil. a. d. Kais. Gesundheitsamt. I. S. 10) angegeben, dafs sich die Leprabacillen nur ganz frisch am Deckgläschen angetrocknet daselbst anfärben, schon ganz kurze Zeit nach dem Eintrocknen dagegen die Tinktionsfähigkeit einbüfsen. Ich habe jedoch noch an bis 40 Tage alten Deckgläschentrockenpräparaten in einfachen Fuchsinlösungen sehr gute Färbungen der Leprabacillen erhalten; allerdings bekam ich dabei den Eindruck einer Verringerung des Färbungsvermögens durch die Dauer der Eintrocknung. — NEISSER hat (a. a. O. S. 527) hervorgehoben, dafs die am Deckglas angetrockneten Leprabacillen nur nach Alkoholentfärbung der Deckgläschen im gefärbten Zustande sichtbar seien, nicht dagegen nach dem blofsen Abspülen des überschüssigen Farbstoffes mit Wasser, wonach sie ungefärbt erschienen; ich kann diese Beobachtung NEISSERS insofern bestätigen, als nach sehr kurzdauernder Anfärbung die Alkoholbehandlung bereits deutliche Bilder gibt, während das Wasserverfahren noch keine deutlichen farbigen Stäbchen erkennen läfst, möchte aber diese Differenz weniger auf eine durch den Alkohol bewirkte „Inversion" der Färbung (NEISSER) als vielmehr auf die durch den Alkohol zu stande gebrachte Entfärbung des Untergrundes beziehen, wodurch die vorhandene schwache Bacillenfärbung sichtlicher hervortritt; wenigstens spricht für letztere Interpretation der Umstand, dafs ich zuweilen bei Nachfärbung der in Wasser abgespülten Präparate mit Methylenblau resp. Bismarkbraun die Leprabacillen als feine schwach rote resp. blaue Stäbchen sehen konnte, während mir dies vor der Kontrastfärbung des Untergrundes an denselben Präparaten nicht möglich war. Nach längerer Dauer der Färbung,

Minuten auf dieser Farblösung schwimmen, entfärbt sie danach 1/4 Minute in mit reiner Salpetersäure versetztem absol. Alkohol (1 Tl. Säure auf 10 Tle. Alkohol), bringt sie, behufs Entfernung der Säure, in destilliertes Wasser, benetzt sie hierauf mit wässeriger Methylenblaulösung und untersucht sie — und zwar ohne Vorzug — in dieser Flüssigkeit mittels homog. Immersion Zeis 1/12 resp. 1/18 bei offenem Abbe'schen Kondensor, so zeigen sich die Leprabacillen als feine, deutlich rot gefärbte Stäbchen, während die Tuberkelbacillen keine Färbung aufweisen. Auch an Schnittpräparaten läfst sich mittels der einfachen Anilinfärbung eine Unterscheidung von Lepra- und Tuberkelbacillen bewerkstelligen. Bringt man die Schnitte 12 bis höchstens 15 Minuten in die soeben beschriebene Fuchsinlösung, entfärbt danach 1/2 Minute in der erwähnten Mischung von Salpetersäure und absol. Alkohol, wäscht in Aq. dest. aus und untersucht nach vorheriger 2—3 Minuten langer Methylenblaunachfärbung und 3—4 Minuten langer Entwässerung in absolutem Alkohol, in Bergamottöl (Damsch) mit Zeis homogener Immersion und offenem Abbe'schen Kondensor, so erkennt man die Leprabacillen sehr deutlich als allerdings sehr feine leuchtend rote Stäbchen auf dem blauen Gewebsgrunde, während von den Tuberkelbacillen bei ganz gleicher Behandlungsweise, auch an den bacillenreichsten frisch gehärteten Präparaten, nichts zu sehen ist.[1] Aber auch mit Hilfe der komplizierten Färbungsmethoden gelingt es, eine Unterscheidung von Lepra- und Tuberkelbacillen zuwege zu bringen. Legt man die Schnitte (für Gläschentrockenpräparate ist es mir nicht möglich gewesen, hier die geeigneten, eine sichere Differentialdiagnose garantierenden Zeitgrenzen aufzufinden) 2—3 Minuten in eine Ehrlichsche Fuchsinlösung (11 Tle. der konz. alkohol. Fuchsinsolution auf 100 Tle. Anilinwasser, Weigert), entfärbt danach 1/2—1 Minute in der angegebenen Salpetersäure-Alkohol-Mischung, überträgt sodann die Schnitte 2—3 Minuten in konz. wässerige Methylenblaulösung, entwässert 3—4 Minuten in absol. Alkohol und untersucht bei homogener Immersion und offenem Abbeschen Kondensor in Bergamottöl, so erhält man das nämliche Resultat wie bei der einfachen Fuchsinfärbung: die Leprabacillen erscheinen deut-

besonders mit in Anilinwasser gelösten Farbstoffen, treten beide Unterschiede, sowohl der zwischen frischen und älteren Deckgläschentrockenpräparaten, als auch der zwischen dem Alkohol- und Wasserverfahren, gänzlich zurück.

[1] Babes gibt an, das gleiche Resultat der Differenzierung nach 24-stündiger Fuchsinfärbung erreicht zu haben; ich gebe zu, dafs ein bedeutender Unterschied in der Färbung zwischen Lepra- und Tuberkelbacillen auch auf so lange Zeit der Tingierung unterworfenen Schnittpräparaten sich geltend macht; es rührt dies nicht daher, dafs, wie Babes irrtümlich meint, die Tuberkelbacillen in einfachen Fuchsinlösungen überhaupt nicht zu färben seien (vgl. oben S. 2), sondern daher, dafs, wie ich dies in meiner eingangs citierten Mitteilung ausgeführt, der Alkohol den in einfacher Fuchsinlösung gefärbten Tuberkelbacillen die Farbe sehr schnell entzieht, während dies, wie eben der Versuch lehrt, bei den Leprabacillen weitaus nicht in gleichem Mafse der Fall ist; indessen habe ich nach erheblich längerer Einwirkung der Fuchsinlösung, als es oben angegeben, doch häufig auch auf den Tuberkelschnitten noch eine Anzahl gutgefärbter Bacillen hervortreten sheen, so dafs ich zu differentialdiagnostischen Zwecken nur das obige Verfahren empfehlen kann.

lich rot gefärbt, die Tuberkelbacillen dagegen markieren sich nicht. Auch mittels des von mir für Deckgläschenpräparate angegebenen kombinierten Kaliverfahrens[1] ist es möglich, eine Differenzierung beider Bacillenspezies zu erzielen. Benutzt man hierbei als Färbungsflüssigkeit dieselbe oder eine ein wenig stärkere Fuchsinlösung[2], als die zu obigen Versuchen verwendete, so erlangen auf dem damit benetzten eingetrockneten Kalipräparate die Leprabacillen bereits binnen 2—3 Minuten einen deutlich roten Farbton, während die Tuberkelbacillen höchstens nach 10 Minuten einen leichten Schimmer rötlicher Färbung zu bekommen anfangen.

Ob sich Lepra- und Tuberkelbacillen auch in ihren Wachstumserscheinungen auf künstlichen Kultursubstraten derart verschieden verhalten, dafs eine Differentialdiagnose auf diesem Wege möglich ist, vermag ich aus eigner Anschauung nicht zu sagen, weil ich vergleichende Untersuchungen hierüber aus Mangel an Zeit etc. nicht angestellt habe. Die einzigen etwas ausführlicheren Angaben über Leprabacilluskulturen auf erstarrten Blutserum rühren bekanntlich von HANSEN[3] her; danach dringen die auf diesen künstlichen Nährboden übertragenen Leprabacillen in das Serum ein, verflüssigen es und erzeugen bereits nach 8 Tagen eine reichliche Brut sich lebhaft in der verflüssigten Gallerte bewegender Bacillen. Wenn sich diese Angaben HANSENS bestätigen, so würde allerdings durch das Kulturverfahren auf koaguliertem Blutserum ein ganz sicheres Mittel der Differenzierung von Lepra- und Tuberkelbacillen gegeben sein; denn die Tuberkelbacillen dringen (nach KOCH) nicht in das Serum, verflüssigen es niemals und fangen erst ca. vom 8. Tage an makroskopische Wachstumprodukte zu bilden, die sich als trockene, lose dem geronnenen Eiweifs aufliegende, kompakte Schüppchen, aus vollkommen bewegungslosen Bacillen bestehend, darstellen.

Als das durchgreifendste und allersicherste Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Bacillusarten ist unzweifelhaft das Verhalten derselben innerhalb des lebenden Tierkörpers anzusehen. Während lebenskräftige Tuberkelbacillen, in die vordere Augenkammer von Kaninchen übertragen, mit grofser Leichtigkeit und absoluter Konstanz nicht nur in die benachbarten Gewebe eindringen, sondern sich auch von hier aus über den ganzen Körper verbreiten und bei ihrem und durch ihr Wachstum in den verschiedensten Geweben wiederum dieselben bestimmten spezifischen anatomischen Produkte, wie diejenigen, aus denen sie ursprünglich

---

[1] *Centralbl. f. d. med. Wissensch.* 1882. Nr. 25.

[2] Auch eine analog bereitete Methylviolettlösung leistet hier annähernd das Gleiche; das Fuchsin ist aber auch bei diesem Versuche wie bei allen übrigen, die Differenzierung von Lepra- und Tuberkelbacillen bezweckenden Methoden, dem Methylviolett vorzuziehen, weil es, wie schon NEISSER richtig erkannt, das souveränste Färbungsmittel für die Leprabacillen ist, während als Tinktionsstoff für Tuberkelbacillen das Methylviolett obenan steht.

[3] VIRCHOWs *Archiv.* Bd. 90. S. 547.

herstammten, erzeugen, vermögen die Leprabacillen, selbst in gröfsten Mengen und im Zustande voller Wucherungsenergie in die Vorderkammer des Kaninchens importiert, entweder gar nicht[1] oder doch nur in die nächstgelegenen Gewebe[2] einzudringen und die anatomischen Prozesse der okularen Impflepra, welche sie bei diesem ihren relativ spärlichem lokalen Ausschwärmen ins Leben rufen, sind sowohl makro- als mikroskopisch derartig verschieden von dem Prozefs der okularen Impftuberkulose, dafs eine Verwechselung beider Vorgänge vollständig ausgeschlossen erscheint.

Die spezifische Energie der Temperaturnerven.

Von

Dr. A. Goldscheider,
Assistenzarzt in Neisse.

I.

Die geistvolle Lehre Johannes Müllers von der spezifischen Energie der Sinnesnerven, welcher durch Helmholtz die heutige Form gegeben wurde, — wonach jede Empfindungs-Qualität nur die Leitung der spezifischen Qualitäten unsrer Nervenfasern zum Bewufstsein ist, veranlafst durch irgend einen erregungsfähigen Reiz, resp. der spezifischen Qualitäten der zentralen Ganglienzellen —, stöfst allerorten in der Physiologie der Sinne noch auf gewaltige Schwierigkeiten. Ich habe dieselben in meiner Dissertation[1] zu entwickeln versucht und dabei dargestellt, dafs dieselben hauptsächlich bei den sensiblen Hautnerven gelegen sind. Der zündenden Anregung von Unna habe ich es zu verdanken, dafs ich das Studium der physiologischen Verhältnisse der Hautnerven, und zwar zunächst der Temperaturnerven, wieder aufnahm. Es haben sich dabei Thatsachen ergeben, in Ansehung derer ich mich berechtigt fühle den Satz aufzustellen, dafs die Lehre von den spezifischen Energieen in der vollständigsten Weise auf die Temperaturnerven ihre Anwendung findet, und es soll der Zweck der folgenden Mitteilungen sein, dies zu beweisen.

---

[1] Vgl. die vollständig negativen Übertragungsversuche von Köbner, Virchows *Archiv.* Bd. 88; unsre Übertragungsversuche hier mit Leprabacillen sind noch nicht abgeschlossen.
[2] Vgl. die Versuche von Damsch, Virchows *Archiv.* Bd. 92.
[3] *Die Lehre von den spezifischen Energien der Sinnesnerven.* Berlin. 1881. Verlag von August Hirschwald.

Als ich zu dem Zwecke, die Topographie des Temperatursinns zu studieren, punktförmige thermische Reize anwendete, machte ich die Beobachtung, dafs die Fähigkeit, Temperaturen wahrzunehmen, nicht diffus über die Haut ausgebreitet, sondern in bestimmten, scharf begrenzten Punkten lokalisiert ist.[1] Ich bediente mich zunächst eines feinen Pinselchens, das ich in Schwefeläther tauchte; UNNA hat dieses Verfahren verbessert, indem er feinste Kapillarröhrchen, mit Äther gefüllt, benutzt. Die Benutzung von Schwefeläther empfiehlt sich deshalb, weil Druck dabei ausgeschlossen wird und also ein etwaiges Zurückführen der Erscheinung auf stärkeren Druck an diesen Punkten nicht möglich ist; es ist dies Verfahren deshalb ganz besonders überzeugend. Um jedoch sämtliche Punkte aufzufinden, benutze ich hohle Messingcylinder, welche an dem einen Ende in eine gut geglättete, kurze Spitze auslaufen, an dem andern offen sind und durch einen Hartkautschukpfropfen verschlossen werden können; diese können abgekühlt oder erhitzt werden; man hält sie an einem herumgelegten Gummiring. Geht man mit einem derartigen Kältereizer Punkt für Punkt in irgend einer Richtung über die Hautfläche, so bemerkt man bald ein punktförmiges intensives Kältegefühl, bald minder kalte oder nur kühle Empfindungen, streckenweise dagegen garnichts. Diese „Kältepunkte" sind ganz fix und nicht blofs in ihrer anatomischen Lage, sondern auch in der Intensität, mit welcher sie auf einen bestimmten Kältereiz reagieren. Die lineären Abstände dieser Punkte sind höchst verschieden, zuweilen erstaunlich grofs, zuweilen dagegen scheinen solche nicht zu bestehen und mehrere Punkte zusammenzufliefsen zu einer Kältelinie. Stellt man nun die Kältepunkte auf einer begrenzten Fläche fest, so ergibt sich, dafs es mehr minder grofse Flächenstücke gibt, welche der Kältepunkte vollständig ermangeln und welche auch in der That nicht fähig sind, auch einen flächenhaften Kältereiz dem Bewufstsein zuzuführen. Daneben finden sich auch wieder ganz dichte Anhäufungen von Kältepunkten, zuweilen so dicht, dafs die Abgrenzung der Punkte nur eine problematische wird und wir von einer Kältefläche oder einem Kältefelde reden können. Jene Lücken, Lacunen des Kältesinns, psychro-anästhetische Felder, sind überall vorhanden und ziehen sich durch das ganze sensible Feld der Haut hin, indem sie meist miteinander in Verbindung stehen und zuweilen so grofs sind, dafs die Kältepunkte überhaupt nur ganz vereinzelt auf ihnen erscheinen; häufig aber zeigen sie eine scharf be-

[1] Erst als ich bereits weiter in meinen Untersuchungen vorgeschritten war, kam mir ein Referat über eine Arbeit von Dr. MAGNUS BLIX (*Experimentelle Beiträge zur Lösung der Frage über die spezifische Energie der Hautnerven; Upsala läkareförens. förhandl.* XVIII. 2. S. 87. 1883. Refer. von WALTER BERGER in SCHMIDTS *Jahrb.* Bd. 197. S. 117) in die Hände, aus welchem hervorging, dafs die Punkte und verschiedene Eigenschaften derselben bereits von diesem gefunden worden sind. Seine Angaben kann ich gröfstenteils für vollkommen zutreffend und mit meinen Resultaten übereinstimmend erklären, und ich empfehle die vergleichsweise Lektüre dieses Referates, welche durch die Unabhängigkeit der Autoren für die Thatsachen noch überzeugender sein wird.

grenzte Form und erscheinen dann als kleine Höfe, Areolen, entweder von einer Kältelinie oder dichten Reihe von Kältepunkten umgeben oder als Ausschnitt, Lichtung, in einem Kältefelde. Diese areoläre Bildung ist nun nicht selten eine unvollständige, und zwar bald in der Weise, dafs die Kältelinie keine geschlossene ist, bald so, dafs der Hof nur von einzelnen Punkten begrenzt, also nur andeutungsweise vorhanden ist; beides kann sich kombinieren. Die Areolen sind rundlich, oval, elliptisch. Aufser in dieser mehr weniger vollständigen areolären Form und in Kältefeldern kommen die Kältepunkte noch vor in der Form gerader oder geschwungener Linienstücke, in kleinen Gruppen und in einer verstreuten Anordnung von nicht bestimmt ausgeprägtem Typus. Alle diese Formen können auf den Abbildungen leicht ersehen werden. — Die Anzahl der Kältepunkte ist an den verschiedenen Regionen der Haut eine sehr verschiedene; im allgemeinen entspricht sie der verschiedenen Intensität, mit welcher an den verschiedenen Hautstellen bekanntlich gleiche Kältereize percipiert werden; jedoch ist auch das quantitative Verhältnis der sehr kalten, eisig empfindenden Punkte zu den minder kalten ein verschiedenes; es kann eine Hautstelle viele Kältepunkte haben und doch nur wenige solche, welche intensiv kalt fühlen (z. B. Fig. 3). An manchen Hautstellen ist die Anzahl der ganz schwachen thermischen Punkte eine überwiegend grofse, an andern sind wieder die meisten intensiv, z. B. die Kältepunkte der Stirn. Die sehr schwachen Kältepunkte geben nicht selten ein Gefühl, welches Zweifel erwecken kann, ob man es überhaupt noch der Temperaturempfindung zuzählen soll; man kann z. B. ein äufserst schwaches Kältegefühl bei mangelnder Übung für ein bloſses Druckgefühl halten; es möchte dieser Umstand vielleicht zur Erklärung des Weberschen Phänomens herangezogen werden können, dafs ein kalter Gegenstand schwerer erscheint als ein warmer von gleichem Gewicht, es könnte sein, dafs die dabei erweckten schwächsten Kälteempfindungen dem Druckgefühl zugerechnet werden. — An symmetrisch gelegenen Hautstellen der beiden Körperhälften ist die Anordnung der Kältepunkte keineswegs eine ganz gleiche, auch in der Anzahl finden sich oft bedeutende Differenzen; es kommt z. B. vor, dafs einem psychro-anästhetischen Felde der einen Seite eine dichte Gruppierung von Kältepunkten auf der andern Seite entspricht; jedoch scheint bei Vergleichung gröfserer Regionen ein Ausgleich stattzufinden. Bei verschiedenen Individuen ist Anordnung und Zahl der Kältepunkte an entsprechenden Hautstellen ebenfalls different.

Ganz entsprechend den Kältepunkten verhalten sich die Wärmepunkte. Vor allem wichtig ist, dafs dieselben mit jenen nicht zusammenfallen. Ebenso wie die Kältepunkte liegen sie bald zerstreut, bald in Gruppen, bald in Linien. Ebenso gibt es thermo-

anästhetische Felder, welchen die Wärmepunkte ganz fehlen. Der areoläre Typus ist hier ebenfalls deutlich. Die Zahl der Wärmepunkte ist nicht übereinstimmend mit derjenigen der Kältepunkte; an manchen Hautstellen finden sich erheblich weniger, an manchen wieder mehr; jedoch scheint es im ganzen, besonders an intensiven Wärmepunkten, weniger zu geben, was auch Blix schon hervorhebt. Interessant sind nun die Lagerungsverhältnisse der Wärmepunkte in ihren Beziehungen zu den Kältepunkten; nur ein kleiner Teil derselben liegt unmittelbar neben den letzteren; viele Punkte liegen ohne erkennbares Gesetz verstreut zwischen den Kältepunkten, häufig aber ist das gegenseitige Lagerungsverhältnis ein komplementäres: unvollständige Kälte-Areolen werden durch die Wärmepunkte zum Teil vervollständigt; die anästhetischen Felder liegen nicht selten entsprechend, und die Wärmepunkte fügen sich in die von den Kältepunkten gebildete Abgrenzung ein; hier und da wird zerstreuten Kältepunkten durch das Einfügen von Wärmepunkten erst ein erkennbarer Typus der Anordnung gegeben. Die Gruppen der Wärmepunkte fallen häufig mit Gruppen der Kältepunkte zusammen, ebenso die Linien, häufig aber setzt sich eine Wärmegruppe neben eine Kältegruppe an; zuweilen schiebt sich eine Gruppe von Wärmepunkten gerade in ein psychro-anästhetisches Feld und umgekehrt. Man kann im allgemeinen sagen, dafs die komplementären Beziehungen der Kälte- und Wärmepunkte sich äufsern in der Form der Juxtapposition und der Interposition. Diese Verhältnisse kann man auf den Abbildungen ersehen, wenn man sich dieselben in Bezirke teilt und diese miteinander vergleicht oder auf Ölpapier übertragen zur Deckung bringt (Fig. 14). Wie schon erwähnt, gibt es also zahlreiche Hautstellen, welche weder Kälte- noch Wärmepunkte enthalten, demnach total-thermanästhetisch sind. Auch die Wärmepunkte endlich sind mit verschiedener Intensität der Empfindung begabt; derselbe Wärmereiz produziert in dem einen ein laues, in dem andern ein gesättigtes Wärmegefühl, und so verschiedene Abstufungen dazwischen. Dementsprechend bekommt man mit schwachen Wärmereizen nur einen Teil der Punkte; um alle zu finden, mufs man schliefslich den Wärmereiz so stark machen, dafs er eben nur noch unterhalb der Schmerzgrenze bleibt. In Fig. 8 sind die fett bezeichneten Punkte diejenigen, welche mit dem Ätherröhrchen gewonnen sind, während die Vervollständigung vermittelst Messingcylinder, die in Wasser, und schliefslich solche, die in Eiswasser gekühlt sind, gemacht ist. Es ergibt sich hieraus eine unerwartete Thatsache: Durch stärkere Temperaturreize werden nicht blofs die thermischen Punkte überhaupt stärker erregt als durch schwächere, sondern es treten dabei neue, vorher nicht zum Schwellenwert des Bewufstwerdens gelangte Empfindungspunkte in das Bewufstsein. — In technischer Beziehung möchte ich noch bemerken,

daſs der Messingcylinder allerdings nicht dauernd gleich-temperiert ist, dies jedoch die Aufsuchung der Wärmepunkte nicht wesentlich stört; ein gleich temperiertes Instrument wäre natürlich besser, müſste aber komplizierter sein. Die Aufnahme der thermischen Punkte, vor allem die gemeinschaftliche der Kälte- und Wärmepunkte an derselben Hautregion, muſs mit Kautelen ausgeführt werden; die Hautstelle wird leicht abgestumpft, ein mehrfach gereizter thermischer Punkt verliert für eine gewisse Zeit seine Empfindlichkeit, und es ist daher notwendig, daſs die Untersuchung über einen längeren Zeitraum hin ausgedehnt wird. Aufserdem ist noch eine andre Fehlerquelle wohl zu berücksichtigen. Wenn man eine Hautstelle mit etwas stärkeren Wärmegraden geprüft hat, so stellt sich eine Art Hyperästhesie der Wärmenerven ein, wodurch jede Berührung brennend heiſs erscheint. Hat man sich an einer Stelle der Haut zufällig bis zur Rötung verbrannt, so bringt auch in ziemlich weiter Umgebung jede Berührung auch mit nichtwarmen Gegenständen ein heiſses Gefühl hervor. Ich will vorläufig nicht versuchen, dies zu erklären, möchte aber darauf hinweisen, daſs sich eine offenbar analoge Erscheinung beim Tastgefühl darbietet; wenn nämlich durch Druck auf einen Nervenstamm die Fasern desselben in einem höheren Erregungszustand sich befinden — beim Eingeschlafensein der Glieder —, so bringt jede Berührung ein stark kriebelndes oder stechendes Gefühl hervor. — Es ist endlich zu erwähnen, daſs sehr starke Kälte- oder Wärmereize auch in den Lacunen zuweilen — besonders bei Anwendung von Druck — dumpfes, gleichsam tief liegendes Kälte- oder Wärmegefühl produzieren; ich möchte dies auf direkte Erregung der vielleicht pinselförmig auseinanderweichenden letzten Verästelungen der Temperaturnerven schieben.

Ob lediglich an den besprochenen Punkten sich Endorgane der Temperaturnerven finden, oder ob dieselben hier nur dichter oder oberflächlicher liegen, sind Fragen, über die Untersuchungen vorbehalten sind; jedenfalls ist zum mindesten der Schluſs gerechtfertigt, daſs die Endapparate für Wahrnehmung der Temperaturen anatomisch getrennt sind von denen des Tastsinns. Es interessiert nun, weiter nachzusehen, wie sich aufserdem die Beziehungen der thermischen Punkte und ihrer Eigenschaften zum Tastsinn gestalten. — Schon die allgemeinste Erfahrung lehrt, daſs die Temperaturempfindung durchaus nicht an den Stellen des feinsten Tastsinns auch am feinsten ausgebildet ist. Dem entspricht auch der Befund an thermischen Punkten. Gerade die Tastballen I. Ordnung[1] sind

[1] ARTHUR KOLLMANN (*Der Tastapparat der Hand etc.* Hamburg und Leipzig, Verlag von LEOPOLD VOSS. 1883) nennt Tastballen I. Ordnung die 5 Fingerbeeren, Tastballen II. Ordnung die drei hinter den Zwischenfingerspalten gelegenen Wülste der Mittelhand, Tastballen III. Ordnung Daumen- und Kleinfingerballen. Die übrigen Bezirke der Hohlhand faſst er als intermediäre Tastflächen auf.

am ärmsten daran, während z. B. Handrücken, ja die Haut des Rückens, sehr zahlreiche thermische Punkte enthält. Allein es ist nun auch nicht etwa ein striktes gegensätzliches Verhältnis vorhanden. Es enthält z. B. die Stirn weit mehr Kältepunkte als der Handrücken, während das Tastgefühl etwas feiner ist. (Nach WEBER beträgt der Abstand der Zirkelspitzen an der Stirn 10—22 mm, am Handrücken 14—28 mm behufs Doppel-Empfindung.) Auch zeigen die Fig. 3 und 5, dafs an zwei Tastballen II. Ordnung die Anzahl der Kältepunkte verschieden sein kann. Im allgemeinen kann man also sagen, dafs der Reichtum an temperaturempfindenden Punkten unabhängig ist von der Ausbildung des Tastsinns und dafs an den Stellen des feinsten Tastsinns die thermischen Punkte in ganz auffallender Weise zurücktreten. Es gibt aber einen interessanten Ort, wo Tast- und Temperaturgefühl in gleichem Sinne eine Beeinträchtigung finden. Es sind dies die grofsen Hautfurchen an den Gelenken und vor allem in der Hohlhand. Dafs hier das Tastgefühl bedeutend herabgesetzt ist, davon kann man sich leicht überzeugen; aber auch die Temperaturempfindung fehlt in ihnen, am deutlichsten überzeugt man sich davon, wenn man mit dem Ätherpinsel in einer Furche entlang streicht. Thermische Punkte finden sich nur an ganz seichten Furchen. Ohne irgend welche weiteren voreiligen Schlüsse auf die etwaigen Endorgane der Temperaturnerven ziehen zu wollen, welche den Gegenstand einer späteren Mitteilung bilden sollen, möchte ich doch darauf hinweisen, dafs in den Hautfurchen Papillen nur sehr vereinzelt vorkommen, streckenweise ganz fehlen; übrigens aber kommen die, sogenannte Tastkörperchen enthaltenden Papillen entschieden für den Temperatursinn nicht in Betracht.

Die Unabhängigkeit des Temperatursinns und seines Nervenapparates von dem Tastapparat wird noch durch einen weiteren Umstand bethätigt. Prüft man nämlich, in welchem Grenzabstande zwei thermische Punkte bei gleichzeitiger Reizung als doppelt empfunden werden, so ergibt sich hier ein ganz andres Resultat, als wir vom Tastsinn her es gewohnt sind. Man findet nämlich, dafs manche Punkte auch bei ziemlich grofsem Abstande nur eine einfache Empfindung geben, während andre sehr nahe aneinander gelegene Punkte mit frappanter Deutlichkeit einen Doppeleindruck produzieren. Dazu kommt, dafs letztere Eigentümlichkeit auch an Regionen der Hautfläche vorkommt, wo der Grenzabstand der Zirkelspitzen für das Tastgefühl ein sehr grofser ist. So konnten an der Volarfläche des Vorderarms manche Kältepunkte von 0,3—0,4 cm Abstand, an der Dorsalfläche solche von 0,6 cm Abstand deutlich unterschieden werden, am Handrücken wurden einzelne Wärmepunkte von 0,3 cm, an der Hohlhand sogar von 0,15 cm Distanz unterschieden; auf dem Rücken konnten einzelne thermische

Punkte bis 0,3—0,4 cm Abstand als doppelt empfunden werden. Man kann sich mit Recht darüber wundern, dafs den Temperaturempfindungen ein so feiner Ortscharakter zukommt, da derselbe doch nicht eigentlich diesem Sinne, welcher es mehr mit dem Erkennen der Intensität, nicht der Extensität, zu thun hat, notwendig ist. Aber ich möchte hier auf einen Punkt hinweisen, welcher vielleicht zu berücksichtigen ist; der Temperatursinn verfügt nämlich dem Tastsinn gegenüber über viel gesättigtere inhaltvollere Qualitäten, während die sinnliche Empfindung des Tastsinns eine aufserordentliche Blässe hat, daher sie auch — abgesehen von dem Kitzelgefühl — an sich weder Lust noch Unlust erweckt; es ist aber wohl augenscheinlich, dafs sich an diese ausgesprocheneren Qualitäten des Temperatursinns leichter eine distinkte lokale Färbung anknüpft, und da derselbe durch seine enge funktionelle Verbindung mit dem Tastsinn an dem Lokalisationsexercitium desselben Anteil genommen hat, so ist ihm vermöge seiner deutlicheren Qualität diese Fähigkeit im ganzen leichter geworden. Die örtliche Unterscheidungsfähigkeit der thermischen Punkte ist nun aufserordentlich abhängig von der Empfindungsintensität, mit welcher sie ausgestattet sind; mit ihr wächst auch die lokale Färbung; diejenigen Punkte, welche, wie erwähnt, in minimalen Distanzen unterschieden werden können, sind immer nur die sehr intensiv empfindenden. Es erscheint übrigens sehr wahrscheinlich, dafs die örtliche Unterscheidungsfähigkeit bei den thermischen Punkten erleichtert wird durch die Abstufungen der Intensität, mit welcher sie begabt sind, — wie es ja auch bekannt ist, dafs die Zirkelspitzen schon in geringerem Abstande doppelt gefühlt werden, wenn dieselben verschiedene Temperaturen haben; ferner auch, wenn die eine stumpf, die andre spitz ist. Die hier angegebene gleichzeitige Reizung zweier thermischer Punkte ist aber durchaus nicht identisch mit derjenigen durch den erwärmten Tasterzirkel; das Berührungsgefühl ist hierbei entweder garnicht vorhanden, oder tritt so zurück gegen das gleichsam aufblitzende Kälte- oder Wärmegefühl, dafs ein Doppelfühlen der Berührung keineswegs, sondern nur ein solches der Temperaturempfindung vorhanden ist. Die örtliche Distanz der doppelt empfundenen Punkte wird übrigens in bezug auf ihre Gröfse in ziemlich unsicherer Weise, und zwar gewöhnlich zu weit geschätzt, ebenso häufig in ihrer Richtung fehlerhaft. Es mag dies zum Teil davon kommen, dafs uns für solche Schätzungen die Übung fehlt, zum Teil aber davon, dafs intensive thermische Punkte ein etwas irradiierendes Temperaturgefühl geben. Hiermit scheint es nun im Widerspruch zu stehen, dafs die Messungen des thermischen Ortssinnes die Temperatursinn-Kreise als entsprechend den Drucksinn-Kreisen gefunden haben.[1] In anbetracht der Lagerungsverhältnisse

[1] A. RAUBER, *Über den Wärme-Ortssinn. Centralblatt f. d. med. Wissensch.* 1869. Nr. 24.

der thermischen Punkte dürfte es empfehlenswert sein, bei der Untersuchung des Temperatur-Ortssinns ein, ebenfalls schon von Weber geübtes, Verfahren in Anwendung zu ziehen. Es werden bei abgewandten Augen von einem Gehilfen mit einem punktförmigen Wärme- oder Kältereizer Punkte der Haut leicht berührt, und bei Eintreten einer Temperaturempfindung — Treffen auf einen thermischen Punkt — wird versucht, den Ort der Empfindung anzugeben; die Distanz des vermuteten von dem richtigen Punkte wird gemessen und nun für die einzelnen Hautregionen durch sehr viele Versuche der mittlere Fehler bestimmt. Das Berührungsgefühl kann namentlich mit dem Ätherpinsel ausgeschlossen werden. Prüft man in derselben Weise bei dem Tastsinn, so erhält man vergleichbare Resultate. Ich bin noch nicht imstande gewesen, diese Beobachtungen in der Ausdehnung zu machen, welche ein brauchbares Resultat erheischt, auch gehört der Gegenstand nicht eng hierher, — jedoch glaube ich soviel behaupten zu können, dafs nach dieser Art von Prüfung der Temperatur-Ortssinn an den Stellen mit besonders fein ausgebildetem Tastsinn (Tastballen) gröber, an den übrigen aber etwas feiner ist als der taktile Ortssinn; jedenfalls ist er also nicht mit ihm identisch, die thermischen Punkte haben ihre besonderen, der Temperaturempfindung als solcher anhängenden „Lokalzeichen." Dennoch steht abgesehen hiervon im allgemeinen der Temperatur-Ortssinn nicht im Verhältnis zur Anzahl der thermischen Punkte einer Region, sondern zum taktilen Ortssinn und dem Grade der Ausbildung desselben. Wo der letztere abnimmt, wird auch der Temperatur-Ortssinn gröber. Es hängt dies offenbar mit der funktionellen Verknüpfung des Temperatur- und Tastsinnes zusammen. Temperatureindrücke sind im allgemeinen mit Tasteindrücken verbunden; die relative Feinheit des Ortssinnes ist aber wahrscheinlich — worauf das Vierordtsche Gesetz deutet, dafs dieselbe proportional mit dem Abstand von der Drehachse wächst — eine Folge der Übung (Funke), resp. vererbter Übung, und mit dieser wird der Temperatur-Ortssinn relativ gleichen Schritt gehalten haben. — Zugleich ergibt sich auch bei dieser Art von Prüfung, dafs der Ortscharakter in Beziehung steht zur Stärke der Empfindung und intensive thermische Punkte werden oft mit einer erstaunlichen Sicherheit gefunden. Jedoch kommen diese in der Minderzahl befindlichen, scharf lokalisierenden Punkte für gewöhnlich nicht in Betracht, da sie beim Gebrauch nie isoliert, sondern in Gemeinschaft mit den umgebenden erregt werden und nun durch das kontinuierliche Fortlaufen der „Lokalzeichen" der Unterschied verwischt wird.

Eine sehr bemerkenswerte Eigentümlichkeit der thermischen Punkte ist nun endlich, dafs auf ihnen das Tastgefühl aufhört. Sucht man Kälte und Wärmepunkte auf seiner Haut auf, um-

zeichnet sie und tupft nun (oder läfst bei abgewandten Augen tupfen) fortschreitend mit einer Glasnadel auf die Haut, so bemerkt man bei aufmerksamer Beobachtung, wie an dem betreffenden thermischen Punkte das Tastgefühl unmerklich wird. Hat man sich in solchen und ähnlichen Beobachtungen geübt, so gelingt es sogar, an diesem Aufhören des Tastgefühls thermische Punkte zu erkennen und so indirekt aufzusuchen; man macht dann die Kontrolle durch thermische Reize.

Die gemachten Mitteilungen sollen noch keineswegs eine erschöpfende Darstellung der thermischen Punkte sein; sie sollten nur das berühren, was für die Theorie von den spezifischen Energien wichtig ist. Und in dieser Beziehung haben wir also, wenn ich alles zusammenfasse, folgendes kennen gelernt: Der Apparat für Perception von Temperaturveränderungen ist anatomisch vollkommen getrennt von demjenigen für Berührungsgefühle; die thermischen Punkte dienen lediglich dem Temperatursinn und stellen Lücken, blinde Punkte im Tastfelde dar. Die Lehre von den spezifischen Energien bethätigt sich weiterhin bei diesen Punkten auf das klarste, insofern nicht etwa, wie man zum Teil angenommen hat[1], gleiche Bahnen und Nervenenden der Perception von Kälte und Wärme dienen, sondern diese beiden Qualitäten auf getrennte Punkte verteilt sind, was doch wohl mit Sicherheit darauf schliefsen läfst, dafs jede Temperaturnervenfaser nur entweder die Energie „kalt" oder die Energie „warm" besitzt. Und nicht nur mit qualitativen Unterschieden sind die thermischen Punkte begabt, sondern auch mit quantitativen innerhalb des Qualitätenkreises. So ist denn eine flächenhafte Temperaturempfindung, und dies sind doch die gewöhnlichen, eine Summe von verschieden starken Einzelempfindungen; möglich ist es jedoch, dafs diese Abstufungen der Intensität einen rein anatomischen Grund haben, verschiedenartige Anhäufung der Nervenenden an einem Punkt, Tiefe oder Oberflächlichkeit der Lage u. s. w. Die Anordnung der Punkte zeigt auf das deutlichste deren völlige Unabhängigkeit von dem Tastsinn, welche noch weiterhin sich dokumentiert in den Unterschieden des Temperatur-Ortssinnes vom Berührungs-Ortssinn, die nur durch die funktionelle Verknüpfung beider zum Teil verwischt werden. — Den Beweis, dafs auch die übrigen physiologischen Postulate der Lehre von den spezifischen Energien erfüllt sind, werde ich im nächsten Heft zu bringen versuchen.

Nur noch eine allgemeine Bemerkung erscheint notwendig. Man könnte die Frage aufwerfen, weshalb wir denn überhaupt bei einem flächenhaften Temperaturreiz nicht Temperaturpunkte, sondern eine Temperaturfläche wahrnehmen. Es hat dies, ebenso wie beim

[1] HERING. *Sitzungsber. d. Wien. Akad. Math.-naturw. Cl.* 3. Abteil. LXXV. S. 101. 1877.

Sehsinn und Tastsinn, offenbar seine Ursache darin, dafs die von den einzelnen Erregungen der Endorgane ausgelösten Empfindungen nicht absolut isoliert werden können und deshalb mehr weniger zusammenfliefsen. Übrigens ist es sehr wahrscheinlich, dafs bei dieser Umwandlung des punktförmigen in das Flächengefühl noch folgender Umstand mitspielt. Unsre Wahrnehmungen sind selten einfacher, sondern überwiegend kombinatorischer Art. Und weiter empfinden wir im allgemeinen nicht den Zustand unsrer Sinne als solchen, sondern verlegen die Empfindungen in das Objekt als dessen Eigenschaften. Als lehrreiches Beispiel will ich nur das Sondengefühl anführen, bei welchem wir nicht unser Muskel- und Tastgefühl als solches bewufst wahrnehmen, sondern das Gefühl an die Sondenspitze verlegen, gleich als ob diese Nerven hätte. Da nun die Temperaturreize überwiegend flächenhafter Natur sind, wie wir es durch Seh- und Tastsinn gleichzeitig wahrnehmen, so wird auch die Temperaturempfindung der einzelnen distinkten Punkte der erregenden Fläche als Eigenschaft angehängt und diffundiert. Daher kommt es denn, dafs ein Gebiet, welches nur ganz verstreute thermische Punkte enthält, doch ein flächenhaftes Temperaturgefühl zu erwecken imstande ist und dafs die anästhetischen Lücken vollständig überdeckt werden wie die Papille des Sehnerven. Es ist interessant sich hiervon in folgender Weise zu überzeugen: Hat man eine Stelle mit sehr verstreuten, etwa Wärmepunkten, und setzt eine erwärmte Fläche, z. B. einen erwärmten Glasstab so auf einen Wärmepunkt, dafs er aufser diesem nur anästhetisches Gebiet bedeckt, so erscheint meistens die ganze Fläche warm, — wenn der Punkt nicht gerade zu den sehr intensiven gehört. Man kann sich dabei auch gleich überzeugen, wie die Intensität der Flächenwärme wächst, wenn man nun dieselbe Fläche auf mehrere und endlich auf eine Gruppe von Wärmepunkten setzt.

Zu den Abbildungen.

Zum Bezeichnen der Punkte auf der Haut hat sich mir nach den verschiedenartigsten Versuchen ein feines Pinselchen mit der käuflichen blauen Ausziehtusche, Karmin oder chinesischer Tusche am besten bewährt. Um den empfindenden Punkt möglichst genau zu treffen, habe ich meist mit Vorteil eine Art Thermästhesiograph benutzt.[1] Derselbe besteht aus einem kleinen Barren aus Eisenschienen, oben durch Querschienen verbunden. Zwei von diesen tragen je eine Hülse, in schiefer nach unten konvergierender Richtung; durch die eine Hülse wird der Messingcylinder gesteckt, der durch eine Vorrichtung federt; in der andren Hülse befindet sich ein Cylinder, der einen federnden Stift zur Aufnahme des Schreibpinsels besitzt. Man kann Messing-Cylinder und Pinsel ziemlich genau auf einen Punkt einstellen und das Fehlende durch Zuhilfenahme des Auges korrigieren. Man thut gut,

[1] Derselbe wird von dem hiesigen Mechaniker HUBERT RING in guter zweckentsprechender Weise angefertigt.

zuerst mit schwachen, dann mit mittleren, zuletzt mit starken thermischen Reizen zu prüfen und häufig die Stelle der Prüfung zu wechseln, um einer Abstumpfung vorzubeugen.

Fig. 1. Nagelglied des linken Zeigefingers, Volarfläche bis zu den Seitenrändern des Nagels, auf die Fläche projiziert, Kältepunkte.
Fig. 2. Dieselbe Stelle. Wärmepunkte.
Fig. 3. Hohlhand-Wulst (links) zwischen Zeige- und Mittelfinger (Tastballen II. Ordnung). Nach oben die mäfsig gespannte Schwimmhaut, unten die anstofsenden Furchen. Kältepunkte.
Fig. 4. Dieselbe Stelle. Wärmepunkte.
Fig. 5. Hohlhandwulst (links) zwischen Mittel- und Ringfinger. (Tastballen II. Ordnung). Kältepunkte.
Fig. 6. Kleinfingerballen (links), (Tastballen III. Ordnung), oben von einer Furche begrenzt. Kältepunkte.
Fig. 7. Dieselbe Stelle, zufällig in etwas gröfserem Umkreise aufgenommen. Wärmepunkte.
Fig. 8. Eine ca. 4 qcm grofse Stelle vom linken Handrücken. Kältepunkte. Die fett bezeichneten Punkte sind die intensivsten, mit dem Ätherröhrchen gefundenen.
Fig. 9. Dieselbe Stelle. Wärmepunkte.
Fig. 10. Eine ca. 4 qcm grofse Stelle der Stirn, dicht über der Glabella. Kältepunkte.
Fig. 11. Dieselbe Stelle. Wärmepunkte.
Fig. 12. Eine ca. 4 qcm grofse Stelle von der Volarfläche des linken Vorderarms. Kältepunkte.
Fig. 13. Dieselbe Stelle. Wärmepunkte.
Fig. 14. Dieselbe Stelle wie Fig. 1, mit gemeinsamer Aufnahme der Kälte- und Wärmepunkte, erstere als Punkte, letztere als kleine Kreise.

Klinische Kasuistik.

Von

Dr. Oscar Lassar,

in Berlin.

1. Pseudo-Sklerodermie.

Im Verlaufe einer lange Zeit bestehenden Prurigo beim Erwachsenen, die unter weit und tiefgreifenden Ekzemen verschleiert war, wurde — nach Abheilung der oberflächlichen Entzündung mittels 2 % Salicylpaste — dasselbe Bild, wie es die wirkliche Sklerodermie darbietet, beobachtet. Derbe weifse Streifen, umrahmt von bräunlichen und lividroten Grenzpartien, wechselten ab mit inselförmigen Verdickungen und Verhärtungen und zogen sich in unregelmäfsig verteilter Anordnung auf der Streckseite der Extremitäten des Rumpfes, sowie im Gesicht auf kleinere und gröfsere Strecken, bis zu 15 und 20 cm hin. Die Ähnlichkeit mit wirklicher Sklerodermie war in diesem Falle so grofs, dafs, wer die Anamnese nicht

kannte, sich ohne weiteres für das Vorhandensein einer solchen auszusprechen geneigt zeigte. Wir werden eben durch ein solches Krankheitsbild daran erinnert, dafs auch die eigentliche Sklerodermie in der That nichts andres als den klinischen Ausdruck chronischer Entzündung oder chronischer Stauung darstellt, deren letzte Ursache trotz aller vasomotorischen Neurologie einstweilen ungekannt geblieben ist. Hier lag, gegeben durch den pruriginösen Juckreiz, beides vor: Stauung und Entzündung. Die Lymphdrüsen waren — nach mehr als 30jährigem Bestand des ursprünglichen Leidens — bis zu Kinderfaustgröfse geschwollen und verlagerten dem immer wieder entzündlich gesteigerten Transsudationsstrom der Lymphe so augenscheinlich den Weg, dafs es zu einer fibrinösen Obliteration der eigentlichen Lymphstämme und der lymphatischen Saftbahnen kommen mufste. Zudem war die Hochgradigkeit der indurativen Stauungserscheinung, wenn nicht bedingt, so doch begünstigt durch emphysematöse Zirkulationshemmung im kleinen Kreislauf, die ab und zu heftige Dispnoen auslöste.

In der Haut sprachen sich, neben dem Jucken, die Beschwerden namentlich in Spannung und Taubheit aus und wurden durch Bäder, Massage, Kompression, Schwitzkuren und gleichzeitige Teerbehandlung der Prurigo erfolgreich beeinflufst.

2. Urticaria gravis.

Seit etwa sechs Jahren traten bei einem sonst gesunden jungen Mann in grofser Häufigkeit und irregulären Intervallen, unter heftigen Fieberbewegungen und Krankheitsgefühlen Urticaria-Anfälle auf. Mitten in der Arbeit, ohne Prodrome, ohne nachweisbare diätetische oder sonstige Gelegenheitsursache, machte sich plötzlich ein lebhaftes Unwohlsein geltend, und der Patient sah dann im Verlauf weniger Stunden eine Nessel-Eruption von ungewöhnlicher Intensität auf Haut und Schleimhäuten auftreten, die nach etwa 48 Stunden verblafste und mit Hinterlassung grofser Angegriffenheit sich in einigen Tagen zu verlieren pflegte. Eine sog. Urticaria factitia bestand nicht, kommt auch bei Urticaria-Patienten zu selten, bei ganz Gesunden zu häufig vor, um als diagnostisches oder gar pathologisch aufklärendes Moment gelten zu dürfen.

Die Anfälle konnten durch gröfsere Dosen salicylsaures Natron geradezu koupiert werden. Der Patient wurde mit Pulvern à 1,5 g versehen und nahm, sobald sein Nesselfieber einsetzte, sogleich eine Dosis, der in zweistündigen Zwischenräumen zwei gleiche folgten. Schon der erste Versuch gelang. Aber nicht allein die einzelne Eruption erschien auf ihren Anfang beschränkt, sondern das Auftreten derselben wurde alsbald seltener und milder zugleich. Bei der letzten Vorstellung waren zwei vollständig freie Monate seit dem letzten Ausbruch verflossen.

Diese Erfahrung war nur Bestätigung einer früheren Beobachtung, wo eine Brauersfrau, welche Chinin und wiederholte Kissinger Kuren vergeblich angewendet hatte, auf geschilderte Weise von dem lästigen Leiden durch längere Zeit, vielleicht gänzlich, befreit werden konnte, und bestätigt die alltägliche Wahrnehmung, wie das salicylsaure Natron die verschiedensten exsudativen Erythem- und Urticariá-Formen günstig zu beeinflussen pflegt.

3. Pityriasis alba.

Bei einem 13jährigen Knaben, dessen Zuführung Herrn Görges zu danken ist, sieht man eine tiefgreifende Abschuppung, die sich über den ganzen Körper erstreckt und, ohne subjektive Symptome hervorzurufen, grofse lamellöse Epidermisflächen zur Abstofsung bringt. Auf den vorzugsweise gewaschenen Körperstellen, Gesicht, Hals und Händen, ist die Abschuppung nur gering. Durch Abkratzen mit dem Löffel wird blutendes Corium nicht freigelegt, eine, wenn auch blasse Psoriasis hiermit ausgeschlossen, und der Zustand aller erreichbaren Lymphdrüsen spricht gegen Vorhandensein irgend welcher entzündlichen Reizung.

Die Schuppen sind grofs, dachziegelförmig aufeinander gesetzt und an verschiedenen Stellen (Brust, Rücken) durch Risse, die den grofsen Spannungslinien der Haut im allgemeinen folgen, in einer dem Krokilleder ähnlichen Weise umfurcht. Auch an solchen Stellen, wo sich Schuppen nicht ablösen, sind rissige Linien sichtbar.

Das Leiden ist nicht angeboren, sondern besteht nach Aussage der anscheinend zuverlässigen Umgebung und des kleinen Patienten selbst seit etwa vier Jahren. Eltern und Grofseltern sind verschont geblieben, dagegen leidet eine Schwester angeblich an einer ähnlichen Hautbeschaffenheit.

Der Knabe ist anämisch, sein Thoraxumfang verhältnismäfsig eng, die Lumbarwirbelseite leicht lordoscoliotisch verkrümmt. Sonstige Leiden sind nicht vorhanden.

Das dermatologische Bild gleicht, wenn man von der Färbung abstrahiert, am meisten der charakteristischen Ansicht einer farblosen Pityriasis rubra. Ebenso aber wie diese müssen wir den vorliegenden Fall unter eine besondere Spezialität von Ichthyosis rubrizieren, da hier wie dort die Pityriasis in grofser Massenhaftigkeit in den Vordergrund tritt und den ganzen Körper wie einen Fisch-Schuppen-Leib erscheinen läfst. Wollten wir aber ohne weiteres die Diagnose Ichthyosis stellen, so würde dem Einwurf kaum zu begegnen sein, dafs das Wesen dieser Affektion allgemein nicht in einer erworbenen Verunstaltung, sondern in angeborenermafsen fehlerhafter Veranlagung gesucht wird. Allerdings bleiben für letztere Auffassung immerhin noch Zweifel offen, die sich nicht zum wenigsten in der Prognose begründen lassen. Denn wie sollte es mit einer organisch

angeborenen Hautschwäche vereinbar sein, dafs durch die konsequente Anwendung von Bädern, namentlich aber die reichliche Einsalbung mit 2 % Salicylvaseline, eine zum mindesten symptomatische Befreiung von Ichthyosis und den ihr nahestehenden Hautleiden erzielbar ist? — Von der Richtigkeit dieser Thatsache konnte denn auch der hier geschilderte Patient erheblichen Nutzen ziehen und sich nach einigen Wochen mit zwar noch schwach karrierter, aber doch fast glatter Haut vorstellen.

4. Ausgebreitete Geschwürsbildung auf Grundlage vereiterter Varicellen.

Vor kurzem gelangten zwei Säuglinge armer Eltern — unabhängig von einander — zur Vorstellung, deren ganzer Körper, namentlich aber der Rücken wie besäet war mit grofsen, locheisenartigen Geschwüren. Dieselben liefsen sich von serpiginösen Hautulcerationen durch Form und Umrandung, sowie durch Fehlen anamnestischer oder allgemeiner Anhaltspunkte unterscheiden. Die Epidermis fehlte gänzlich und die eitrig belegten Defekte vertieften sich kraterförmig nach der Mitte zu. Man würde sich über die Natur dieses Leidens eine Vorstellung nicht haben bilden können, wären nicht zwischen den Geschwüren wohlerhaltene Varicellenbläschen und eine grofse Anzahl von Übergangsformen von ihnen zu den zahlreichen und verschieden grofsen, mehrfach konfluierenden Geschwüren erkennbar gewesen. Bei dem einen Kinde gab leichte erythematöse Juckreizung genügendes Erklärungsmoment, auch mufsten feuchte Wohnung und Wäsche, Unreinlichkeit und mangelhafte Milch als das Leiden begünstigende Umstände herangezogen werden.

Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten.

Von

Dr. Justus Andeer
in München.

(Schlufs.)

Resorcin bei chronischen und akuten Infektionskrankheiten der Haut.

E. Infizierte Wunden; Wundrose, Lymphangitis.

I. Fall.

Am 4. August 1880 wurde ich zu einem jungen Koch gerufen, der über heftig stechende Schmerzen im linken Oberschenkel klagte. Auch Mattigkeit, Schwäche und Schlaflosigkeit waren vorhanden. Die Besichtigung ergab leichtes Ödem des Oberschenkels, der wie der Unterschenkel rotstreifig und gefleckt

erschien. Die Hauttemperatur des Beines war mäfsig erhöht, die der Achselhöhle dagegen normal. Patient gibt anamnestisch an, während einer Defäkation im Freien von einer Schweifsfliege an der Flexorenseite des Schenkels gestochen worden zu sein, was die noch eben sichtbare Einstichstelle, in Form eines winzigen schwarzen Stigma, bestätigte. Wegen gänzlicher Erfolglosigkeit energischer Salmiakeinreibungen wurden die kranken Stellen des Beines mit stärkster Resorcinvaselinesalbe belegt, worauf schon nach 24 Stunden die Schwellung des Beines wie der Inguinaldrüsen verschwanden. Abgerechnet eine ziemliche Schwäche, konnte Patient nach Verlauf der angegebenen Zeit als ganz geheilt entlassen werden.

II. Fall.

J. H., Student der Medizin, verletzte sich bei den Präparierübungen eines hydropischen, weiblichen Leichnams mit dem „Haken" unter dem Nagel seines rechten Zeigefingers. Trotz sofortiger Aussaugung der Stichwunde war noch am nämlichen Abend beginnende Schwellung und Pulsation derselben unverkennbar. Im Verlauf des folgenden Tages nahmen die örtlichen Vergiftungserscheinungen einen so bedrohlichen Charakter an, dafs graue Salbe verordnet werden mufste. Ein sichtlicher Erfolg konnte dadurch nicht erzielt werden. Es traten Fieberschauer und Präkordialangst ein, welche Tag- und Nachtruhe störten. Dazu gesellten sich unstillbarer Durst, Schwere des Kopfes und periodisch lanzinierende Schmerzen des kranken Armes. Nachdem die phlegmonöse wie lymphangitische Schwellung desselben unter der genannten Salbe bis zur Achselhöhle und ihren Lymphdrüsen weitergeschritten war, wurde bei immer zunehmenden Allgemeinzeichen gefährlicher Infektion der ganze krankhaft belastete Arm mit einer entsprechend dicken Schicht von Resorcinvaselinesalbe (ana) bedeckt und mit Watte umwickelt. Schon einen Tag darauf fühlte sich Patient frei von seinen empfindlichen und spannenden Schmerzen. Fieberanfälle traten nicht wieder ein und damit war auch der quälende Durst beseitigt. Der Schlaf war wohl weniger infolge kaum fühlbarer Schmerzen, als wegen einer leicht erklärlichen psychischen Aufregung, etwas unruhig. Der Verband wurde mit wiederholter Resorcinierung erst am nächsten Tage gewechselt. Die erkrankte Partie war geschwollen wie ehedem, dagegen hatten die lymphangitischen wie adenitischen Schmerzen ganz nachgelassen. Der Harn war eiweifsfrei, aber stark grünlich fluoreszierend. Zwei Tage später war auch jede Schwellung am Arm verschwunden.

III. Fall.

Der Laboratoriumsdiener K. Z. verletzte sich bei dem Transport eines stark in Fäulnis geratenen Leichnams am rechten Mittelfinger, der eine frisch vernarbende Wunde trug. Infolgedessen stellte sich im Verlaufe einiger Stunden Schwellung des betreffenden Arms ein. Mit Accidenzfällen der Art wohl bekannt, verschaffte sich Patient mit zunehmender Schwellung und Spannung die obligate graue Salbe und rieb damit kräftig seinen kranken Arm ein. Zwei Tage später, als die unerträgliche Schmerzhaftigkeit sogar die Achseldrüsen ergriffen hatte, bat mich der entstellt aussehende Diener um schleunige Anwendung des ihm von dem Laboratorium her wohlbekannten Resorcins. Nach Einreibung einer höchstprozentigen Resorcinvaselinesalbe wurde der bandagierte Arm suspendiert. Am frühen Morgen darauf war Patient frei von Schmerzen und Fieber. Wenn auch die Bromwasserprobe keine deutliche Reaktion gab, so deutete doch eine braungrüne Färbung darauf hin, dafs Resorcin in den Harn übergegangen sein mufste.

Der weitere Verlauf des Falles bot nichts Erwähnenswertes mehr. Die Schwellung nahm unter weiterem Gebrauch des Resorcins langsam aber stetig ab, — langsam, weil der Mann zu früh an seine gewohnte Arbeit mufste. Eine anfangs grünliche, später braunschwarze Verfärbung des resorcinierten Armes verlor sich erst nach einigen Tagen mit der Häutung desselben.

IV. Fall.

Ein junger Arbeiter hatte sich bei eigenhändiger Operation seiner Hühneraugen mit dem Rasiermesser an dem kleinen Zeh des linken Fufses geschnitten. Ohne die Wunde weiter zu beachten, wahrscheinlich auch ohne Reinigung derselben, wollte der Mann eine Fufsreise machen. Schmerzen, Druck und Pulsationen, die sich unterwegs am wunden Fufse einstellten, zwangen ihn zur sofortigen Heimkehr. Nach Entblöfsung des Fufses zeigte sich derselbe bis zu den Malleolen beträchtlich geschwollen und erysipelatös gerötet, besonders in der nächsten Umgebung der Wunde, welche noch blutig infiltriert und bei Druck sehr schmerzempfindlich war. Antiphlogistische Behandlung mit Eis, später mit Aqua Goulardi, sowie vollkommene Ruhe waren ohne Erfolg. Die Schwellung verbreitete sich nunmehr nach 5tägiger resultatloser Behandlung auch auf den Unterschenkel, und Fieberfrost stellte sich dabei ein mit zunehmendem Durste. Nach wiederholt, verschieden konzentriert angewendeten Resorcineinreibungen verschwand zuerst die Schmerzhaftigkeit schon nach einem halben Tag, die ödematöse Schwellung zwei Tage später. Eine Verfärbung der Haut trat nicht ein, sowenig wie eine Häutung des Fufses.

V. Fall.

Durch ungeschickte Manipulationen mit verschiedenen scharfen Chemikalien hatte sich ein Chemiker Verletzungen an der linken Hand zugezogen. Die an und für sich unbedeutend flachen Wunden nahmen trotz aller vorherigen Desinfektion mit Verband allmählich einen bösartigen Charakter an. Bei gleichzeitiger Anschwellung des ganzen Armes vergröfserten sich die Hautdefekte immer mehr und fingen dabei zu eitern an. Dagegen angewendetes Phenol mufste wegen angeblicher Idiosynkrasie des Kranken wider das Mittel ausgesetzt werden, weil es ja Schwächeanfälle und Appetitverlust bedinge. Resorcinsalbe koupierte nach wenigen Stunden das Fieber und brachte die Schwellung binnen zwei Tagen zum Schwinden.

VI. Fall.

Ein andrer (physiologischer) Chemiker arbeitete, ohne auf einige wunde Stellen an der Hand, welche er sich durch Anfassen von Kalihydratstücken zugezogen hatte, zu achten, mit septischen Stoffen. An den betreffenden Stellen der Hand, welche nunmehr mifsfarbig geworden waren, traten bald darauf zum Teil ziemlich tiefe Eiterungen auf, mit Schwellung der Cubitaldrüsen und Fieber, welch letzteres nach innerlicher Chininwirkung immer wieder stärker auftrat. Phenol, örtlich angewendet, erwies sich in der Folge zu wenig wirksam, und stärker durfte das Mittel wegen drohender Aufsaugung in den Lymphstrom nicht angewendet werden. Unter so mifslichen Umständen, und da die örtlichen Eiterungen sich immer mehr ausbreiteten, und bereits Schmerzhaftigkeit der Achseldrüsen, welche sich als grofse harte Knoten anfühlten, eintrat, wurde auch hier die Anwendung des Resorcins versucht. Mehrmalige Einreibungen mit konzentrierter Resorcinvaselinesalbe machten dem ganzen lokalen Prozesse binnen drei Tagen ein Ende, worauf auch die allgemein auftretenden Zeichen beginnender Vergiftung völlig verschwanden.

VII. Fall.

Herr C. M. suchte meine Hilfe nach, weil er seit einigen Tagen von den unerträglichsten Schmerzen in der rechten Hand gepeinigt wurde, so oft er dieselbe einen Augenblick aus dem ihm von andrer Seite verordneten Eiswasserbade entfernte. Patient hatte nämlich einen brennenden Vorhang von dem Fenster gerissen und bei dem Ersticken des Feuers an Hand und Fingern verschieden grofse Brandblasen bekommen.

Handbäder von warmem Thymolseifenwasser und nachherige Verbindung der Hand mit Phenolwatte verschafften dem Kranken auch nur momentan Erleichterung. Dieser blanden antiseptischen Behandlung ungeachtet ging die Eiterbildung in den serumgefüllten Brandblasen unaufhaltsam weiter, besonders unter den Fingernägeln, wo dieselbe zur putriden Onychitis sich weiter entwickelte, mit durchdringendem Käsegeruch. Sowohl das völlig erschöpfte Aussehen des Kranken, wie die örtlich putriden Erscheinungen desselben machten nunmehr eine schleunige Resorcinierung der Hand notwendig. Diese, sehr energisch mit Resorcin desinfiziert, verlor alsbald ihren widerwärtigen Geruch und ihre brennenden Schmerzen. Unter passendem Resorcinverbande trat alsbald auch allgemeine Erleichterung und vollständige Besserung ein. Die Hand häutete sich ganz ohne Narbenbildung.

Angenommen alle bekannten Mittel wären für die Wundheilung nach Verbrennungen mit Feuer oder kaustischen Chemikalien dem Resorcin weit überlegen, so müfste man letzteres trotz alledem in seine wohlberechtigten Rechtsansprüche schon aus dem Umstande wieder einsetzen, weil es, wie kein mir bislang bekanntes Mittel, nach einem noch unbekanntem biologischen Vorgange jede hautentstellende, funktionsstörende Narbenbildung der Haut- und Schleimhautschichten hintanhält. Dieser Vorzug des Resorcins vor andern Mitteln bei Verbrennungen der mannigfachsten Art mufs nicht blofs aus kosmetischen, sondern auch aus praktischen Gründen befürwortet werden.

VIII. Fall.

Eine jüngere, zarte Frau wurde auf ihrem Heimwege rücklings von einem mittelgrofsen Hunde stark in die linke Wade gebissen, ohne dafs es dabei zu einer sichtbaren Blutung gekommen wäre, obwohl kleine Risse an den blauen Bifsstellen der Oberhaut unverkennbar waren. Da zu derselben Zeit keine Hundswut herrschte, auch niemand sonst was von wutkranken Tieren wufste, so achtete Patientin am ersten Tage ihrer Verletzung nicht weiter auf dieselbe. Schon die erste Nacht darauf war eine unruhige, und anderntags die Frau in ihrer Bewegung behindert. Auch zeigten sich bald stechende Schmerzen in der kranken Wade, welche nunmehr auch sehr druckempfindlich war. Aufgelegte kalte Kompressen hatten keine Wirkung, ebensowenig anderweitig verordnete Öle und Salben. Dabei nahmen die Krankheitssymptome immer mehr zu: allgemeine Niedergeschlagenheit mit starker melancholischer Verstimmung und Abscheu vor dem sonst so beliebten Wasser.

Schon wegen der örtlichen Schmerzen wurde auch in diesem Falle die örtliche Anwendung des Resorcins versucht. Die günstige Wirkung desselben bewährte sich auch hier, denn zwei Tage später war Patientin vollständig gesund.

IX. Fall.

Bei der Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane einer älteren Dame, welche seit Jahren an „häfslichen“ Hautausschlägen litt, fand ich am linken Arm derselben auch eine thalergrofse, dickwandige Fontanelle. Diese hatte in ihrem käsig aussehendem und riechendem Grunde drei grofse Erbsen eingebettet, angeblich, um die schlechten Säfte aus dem Innern nach der Oberfläche des Körpers herauszuziehen. Patientin will schon öfters bei mangelnder Pflege ihrer Fontanelle sich unwohl befunden haben. Einmal hatte sie sogar eine Rose, von dem Ober- bis zur Mitte des Vorderarms reichend, gehabt.

Mein Vorschlag: in erster Linie die Fontanelle, diese Pforte der Infektion, durch passende Behandlung zu beseitigen, gerade deswegen, weil ihre

chronischen Hautausschläge und akuten Dermatitiden um die Fontanelle herum von einer durch letztere bedingten Selbstinfektion herrührten, wurde eine Woche lang energisch abgewiesen. Sie wolle nur von dem „fatalen" Ausschlag befreit werden, antwortete die Dame immer. Schlieslich, als unheilbar erklärt, sofern sie nicht eine radikale Behandlung des Grundleidens, der Fontanelle, annehme, gab die Kranke endlich ihre Einwilligung dazu. Nach wiederholter Auswaschung der Erbsenfontanelle mit Thymolseifenwasser wurde dieselbe mit starker Resorcinvaselinesalbe und entfetteter Watte bedeckt. Diese Prozedur wurde jeden andern Tag wiederholt, bis nach Verlauf einer Woche der ganze Hautverlust durch Normalhautgewebe und oberflächliche Epidermisschicht ohne Narbengewebe ersetzt worden war. Seit dieser Zeit hörten ein für allemal die Hautausschläge der verschiedensten Art auf. Zwei weitere, noch schwierigere Fälle infektiöser Fontanellen, wurden mit ebenso günstigen Erfolge durch Resorcinanwendung behandelt.

X. Fall.

Ein Experimentator, welcher Desinfektionsversuche mit Naphthol machte, hatte sich dabei mit der Spitze seines Bistouri, welches aus faulendem Pankreassafte soeben herausgezogen wurde, unter dem Nagel seines linken Mittelfingers eine kleine unblutige Verletzung zugezogen. Eine 0,5 % und eine 1,0 % Naphtolvaselinesalbe konnte das Weiterschreiten beginnender Infektion nicht aufhalten. Tags darauf stellten sich schon schwere Zeichen derselben ein, wie Schüttelfrost, lymphangitische Schmerzen, unstillbarer Durst, mit allgemeiner Schwäche und Niedergeschlagenheit. Da eine konzentriertere Naphtholsalbe ihrer Gefährlichkeit wegen nicht leicht angewendet werden durfte, so wurde der Prozefs, welcher inzwischen zu einer recht ausgebreiteten putriden Onychie mit erysipelatöser Entzündung der weiteren Umgebung sich ausgebildet hatte, bei Anwendung passend konzentrierter Resorcinsalbe binnen zwei Tagen sehr erfolgreich behandelt. Neben lymphangitischen Flecken und Streifen hatten sich zu diesem Falle wie zu allen früheren mehr oder weniger stark ausgebreitete Hautwundrosen hinzugesellt.

Diese höchst einfache Resorcinbehandlung hat sich demzufolge überaus bewährt nicht blofs bei allen wandernden, echten Rosen, sondern auch bei solchen Erysipelen, welche Stich-, Bifs-, Schnitt- und Schufswunden aller Art begleiteten. Bei Höhlen- und Kanalwundrosen nach Projektilwirkung, bei Impfwunderysipelen, wie solche mitunter in Augiasställen oder von Ärzten infolge Anwendung unsauberer Instrumente heraufbeschworen werden, wirkt das Resorcin erst desinfektorisch. Es vermag hierauf auch, wie Jodoform, durch passende Resorcinierung in bekannter Salbenform die oft schwer zugänglichen Kanäle bis zum endlichen Schlufs derselben aseptisch zu erhalten.

Wie bei dem gewöhnlichen, so ist auch bei dem Wunderysipel, nach Art der bis jetzt mit Resorcin behandelten Hautkrankheiten, nur die obligate salbenförmige Anwendung des Resorcins geboten, weil sie die resorbierbarste Form des Mittels darstellt, während die wässerige Lösung desselben durch ihre erst adstringierende, später ätzende Wirkung die Aufsaugung von der Haut aus nur erschweren kann. Auch die kutane, beziehungsweise subkutane Einspritzung des Resorcins bei erysipelatösen, wie überhaupt bei allen dermatitischen Vorkommnissen, wo sie CATTANI in so hohem Mafse anem-

pfiehlt, ist nach meinen diesbezüglichen Erfahrungen wohl leicht anwendbar, jedoch nicht sehr empfehlenswert. Fürs erste ist diese Manipulation umständlicher, als die einfache Einreibung. Zum zweiten gehen dem Resorcin die diffundiblen Eigenschaften des Phenols ab, wie mehrere mit Resorcin behandelte Fälle von Rose aus meiner Kasuistik es dargethan haben. Endlich ist diese instrumentelle Anwendungsweise des Resorcins, wie meine eignen Erfahrungen und solche an andern Menschen es bewiesen haben, mit der Phenolinjektion durchaus nicht vergleichbar. Bei der viel geringeren Diffundibilität verursachen konzentrierte Resorcineinspritzungen, wie ich es noch heute an meinem linken Arm demonstrieren kann, hautentstellende, erbsengroſse Narben. In andern Fällen, wo die Patienten mit sehr dünner, graciler Haut versehen sind, werden ebensolche Einspritzungen nicht ohne Schmerzen vertragen. Letzere können, wie ein instrumentell von mir resorcinierter Kranker angab, die ganze Nacht hindurch anhalten. Wenn demnach die einfache Einreibung alle Vorteile vor jeder komplizierteren Resorcinbehandlung in sich vereinigt, warum soll man denn auch hier immer das Weite mit noch unbekannten Gefahren aufsuchen?

Anhang: Infektionstetanus.

Ein 28jährige Dame, welche in Filzschuhen von einer Spinnereifabrik in die andre zum Besuche ihres Mannes gehen wollte, will dabei mit dem linken Fuſse auf einen Nagel getreten sein und sich denselben in den Fuſs gestochen haben. Kampfereinreibungen der schmerzhaften Wunde und sonstige geheime Behandlungen, während welcher die Dame noch immer im Hause herumstolperte, waren erfolglos gewesen. Die Kranke muſste unter heftigen Schmerzen ihr Bett aufsuchen und wegen auftretender Schüttelfröste Thee und Chinawein trinken. Diese verschafften nur momentane Linderung, denn bald ergriffen die Schmerzen nicht bloſs das ganze Bein mit dem wunden Fuſse, sondern strahlten in der ganzen entsprechenden Körperhälfte, abwechselnd mit stärkeren Schüttelfrösten, aus. Die Dame muſste immer regungslos im Bette liegen, weil jede Bewegung nicht bloſs höchst schmerzhaft war, sondern sogar Trismusanfälle hervorrief. Morphium führte keinen Schlaf herbei, und die Lage überhaupt war eine sehr miſsliche.

Zu einem Versuche mit Resorcin hinzugerufen, fand ich Patientin gegen früher sehr mager und entstellt. An dem vorderen Fuſsballen, in der verlängerten Achse der groſsen Zehe, bemerkte ich eine dem vorgezeigten Nagel, welcher, beinahe im rechten Winkel gebogen, wohl 2 Zoll lang und sehr schmutzig war, entsprechende Wundöffnung. Diese, von eitrigem Aussehen, reichte bis zum Periost und war vornehmlich in ihrer geschwollenen Umgebung überaus empfindlich, Druck beinahe unerträglich. Freiwillige und passive Bewegungen des betreffenden Beines waren unmöglich. Versuche dazu riefen Anfälle hervor und so blieb denn nichts andres übrig, als eine blande Behandlung mit Resorcin, welche darin bestand, daſs eine höchst prozentierte Salbe vorsichtig an die wunde Stichöffnung, ohne weitere Bandagierung des Fuſses, gebracht wurde. Die erste Nacht darauf war ausnahmsweise eine ruhige. Auch war am andern Morgen die sonst harte, prall gespannte Umgebung der Wunde viel weicher, elastischer. In anbetracht dieses Umstandes, und da fast

keine Schmerzhaftigkeit des Fufses und seiner Wunde mehr vorhanden war, wurde letztere mit Resorcinsalbe belegt nnd nunmehr der ganze Fufs bandagiert. Bald darauf liefsen sämtliche Symptome schwerer Erkrankung nach. Appetit und Durst zeigten sich wieder normal, und befand sich nunmehr die zarte Patientin überhaupt wieder wohl. Drei Tage später konnte sie wie ehedem ohne Schmerzempfindung in dem Park mit ihren Kindern spazieren.

Ihr 10jähriger, starker Knabe, welcher ein halbes Jahr darauf gelegentlich eines Sprunges mit dem linken Knie auf einen emporragenden Nagel einer Holzkiste gefallen war, wurde an seiner Wunde, welche bis zur Gelenkkapsel gedrungen war, mit gleich günstigem Erfolg unter Resorcinanwendung behandelt. —

In der Fabrik der obengenannten Familie hatte sich während der gleichen Zeit, wo ich Mutter und Sohn an Tetanie behandelte, ein 14jähriger Bursche (Arbeiter) seine rechte Hand verletzt. Auf unvorsichtige Art in eine Maschine geraten, wurde dieselbe so zerfleischt, dafs die Flexorensehnen des Fingers zerrissen, wie Schnüre an der Hand herunterhingen. Der herbeigerufene Fabriksarzt liefs hierauf vermittelst einer primitiven Einrichtung Wasser tropfenweise auf die verletzte Hand fallen und verordnete innerlich Chinawein. Als wegen Zersetzung des Wundsekretes und förmlicher Verwesung der noch immer hängenden Sehnen und Gewebsstücke einige Tage später wiederholt Starrkrampfanfälle auftraten, wurde ich auch zu dem Arbeiter hinzugerufen. Kaum bei ihm angekommen, wickelte sich soeben ein Starrkrampanfall mit verwickelten Symptomen binnen einer halben Stunde ab. Als nach gründlicher Reinigung der grünlich verfärbten Handfläche ein zweiter ungleich heftigerer Tetanusanfall auftrat, reichte ich dem Kranken innerlich 5,0 g Resorcin mit Orangensirup. Die Heftigkeit des Anfalls liefs zehn Minuten später nach und das ganze tetanische Bild verschwand ungleich schneller als ehedem. Am Abend des nämlichen Tages wurde ein frischer Starrkrampf durch 10,0 g Resorcin gleichsam koupiert. Die Nacht darauf war ausnahmsweise ruhig. Während früher die Anfälle alle 2—3 Stunden regelmäfsig sich wiederholten, betrug nunmehr die anfallsfreie Zeit 6—8 Stunden. Nach zwei weiteren schwachen Anfällen blieben dieselben nach Resorcingenufs für immer aus bis zum Tode, welcher einige Tage später infolge kryptogenetischer Septicopyämie von der Hand und dem Arm aus eintrat.

Ich mufs meiner Verwunderung Ausdruck verleihen, dafs ich nicht blofs in diesen drei Fällen von Infektionstetanus, sondern in allen mir bislang zu Gesicht gekommenen Fällen von Tetanie eine peripherische Infektion als erste Ursache derselben anzunehmen gezwungen war. Blofs durch rein mechanische, ohne chemisch-septische Gründe hervorgerufene Starrkrämpfe habe ich leider noch nicht beobachten können!

Diese meine Erfahrungen, welche eine offene Erklärung meiner diesbezüglichen Ansichten wohl entschuldigen mögen, nötigen mich weiter zu einer gedrängten Auseinandersetzung der chemischen Ursache der Tetanie, wie nicht minder auch zu einer solchen der therapeutischen Wirkung des Resorcins in derartigen Fällen.

Was den ersten wohl diskutierbaren Punkt meiner diesbezüglichen Schlufsfolgerungen betrifft, so möchte ich den Starrkrampf, dem ich einen sepsigenen Ursprung vindiziere, seinem Gesamtbilde nach mit dem Resorcintetanus vergleichen.

Das Resorcin wirkt erwiesenermafsen zum Zwecke örtlicher Behandlung in kompakter oder nicht zu konzentrierter Lösungsform, wie ich dieses später näher zu erörtern gedenke, ohne Erregung und Mitleidenschaft des Rückenmarkes, unmittelbar auf die peripherischen Nerven der zu anästhesierenden Gewebe. In dieser Weise nur örtlich als chemisch unverändertes Resorcinum adstringens, causticum vel anaestheticum an die betreffenden Stellen der Organe appliziert, wirkt es als Antineuralgicum bei allerhand Neuropathien des menschlichen Gebisses, des Magens und zugänglichen Darms, der Blase, Gebärmutter und andrer noch hierauf zu untersuchender Organe.

Wird der soeben beschriebene stationär bleibende Reizeffekt durch unpassende, giftig wirkende Resorcingaben gesteigert und durch resorbierende Thätigkeit desselben eine zu grofse Menge Nervenendigungen, besonders des sympathischen Systems, wie mit einem Schlag getroffen, so greift derselbe direkt zuerst das spinale, bei gröfserer Dauer und Stärke nachher das cerebrale Nervensystem an. Nach anfänglicher Reizung im Zentrum und sekundär darauffolgendem Reflexreiz der peripheren Nerven andrer Organe tritt Krampf derselben ein. Dauert dieser zu lange, so folgt Parese und dann Paralyse.

In diesem Modus scheint, nach meinen diesbezüglichen vergleichenden Vorversuchen mit desinfizierten und septisch infizierten Instrumenten an Tieren zu schliefsen, ebenfalls der minimalste, in der noch so kleinen, fast unsichtbaren Wunde sich weiter bildende und resorbierte Infektionsstoff, in dem Mafse, wie er entsprechend viele peripherische Organnerven von ihrer physiologischen Funktion ausschaltet, auf einmal zu wirksam reflexerregend im Spino-Cerebralsystem sich zu offenbaren. Die bei septischen Wunden quanti- und qualitativ sich mehrenden septischen Alkaloïde oder Ptomaïne, welchen Ursprungs sie auch immer sein mögen, scheinen in noch viel geringerer Gabe als das Strychnin, dennoch eine den Dihydroxylbenzolen, d. h. dem Resorcinum nunc toxicum, ähnliche Wirkungsart zu enthalten.

Dafs das Resorcin in seiner Eigenschaft als Antisepticum auch ein vorzügliches Gegengift für Tetanie septischen Ursprunges ist, haben die drei erwähnten Fälle hinreichend bewiesen. Da Resorcin, in giftiger Gabe verabreicht, nach Art des Strychnins krampferregend wirkt (Frosch und Mensch!), so dürfte es, wie dieses, ein antispasmodisches bezw. antitetanisches Mittel sein, welches weiterer physiologischer wie therapeutischer Versuche auch nach dieser Richtung hin wert ist.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Amerika.

Morrow hielt am 21. Februar d. J. in der New-York Academy of Medicine einen Vortrag über eine **verbesserte Methode in der Behandlung gewisser Hautkrankheiten**, in welchem er seine Erfahrungen über die neueren Methoden, Medikamente auf der Haut zu fixieren, mitteilt. Dieselben sind sämtlich wertvolle Bereicherungen unsrer Therapie; die früheren Formen, besonders die Salben werden aber für viele Fälle neben ihnen unentbehrlich bleiben. Er bespricht die Collodia medicata (G. H. Fox), Gelatinae medicatae (Pick) und Gelatinae glycerinatae m. (Unna) — Dr. Mitchell, (Philadelphia) und Messrs. Hays and Sons (New-York) haben neuerdings Gelatinepflaster hergestellt — endlich Auspitzs Traumaticin und die Guttaperchaplaster. Aufser bei Psoriasis habe ihm Chrysarobin bei chronischem Ekzem mit excessivem Pruritus gute Dienste gethan. Für das akute Ekzem lobt er einen 10 % Zinkoxyd haltigen Leim. Alle genannten Methoden haben als gemeinsame Vorzüge: 1. die vollständige, sichere, luftabschliefsende Bedeckung, 2. die Beschränkung des Heilmittels auf die affizierte Stelle, 3. die gleichmäfsige, leichte Kompression, 4. die Reinlichkeit. Sie stellen daher einen entschiedenen Fortschritt in der Methodik dar. In der Diskussion bemerkte Bronson, dafs den Gelatinepräparaten die Schwierigkeit der Bereitung hinderlich im Wege stände. (Glyceringelatinen sind für keinen Apotheker schwierig zu bereiten und sehr bequem in der Anwendung; Ref.) Auf die gute Decke lege er nicht solchen Wert wie auf die genaue Adaption des Medikamentes an die kranke Haut. Der Chrysarobinleim stände den Chrysarobinsalben weit nach, da er die innige Verreibung des Chrysarobins auf der Haut nicht erlaube. Chrysarobin brauche er mit Nutzen nicht blofs bei Psoriasis und umschriebenem, trockenem, stark juckendem Ekzem, sondern auch bei Lichen planus. Karbolsäure könne in der Leimform stärker als in irgend einer andern angewandt werden. G. P. Jackson hat die Gelatinepräparate wegen der Schwierigkeit, sie anzuwenden (?), wieder aufgegeben. Sherwell glaubt, dafs die Leime auf nässenden Flächen und die Kollodien auf dem behaarten Kopf schwer zu applizieren sein. (Beides ist nicht der Fall; der Hauptverwendungsort der Leime ist gerade das nässende Ekzem, hier sind sie oft praktischer, z. B. im Gesicht, als irgend eine andre Form und werden viel öfter gut ertragen als irgend eine Fettsalbe; um Kollodien auf dem Kopfe anzuwenden, braucht man sie nur genügend mit Äther zu verdünnen; Ref.) Morrow bemerkte hierauf sehr mit Recht, dafs die von Jackson und Sherwell geäufserten Bedenken nur theoretisch, aber nicht in praxi beständen und sehr viel auf ein gutes Material der Gelatinae medicatae ankäme; sie würden wohl immer allgemeiner in Gebrauch kommen. Auch die theoretischen Bedenken, dafs Guttapercha und Kollodium als Bindemittel die Wirkung beeinträchtigen müfsten, seien erfahrungsgemäfs hinfällig, wie denn auch das Cantharidinkollodium wirke, und Pick nach Pyrogallusleim Vergiftungssymptome gesehen habe. (Bei solchen theoretisierenden Einwürfen wird gewöhnlich ganz vergessen, dafs 1. die meisten unsrer Medikamente flüchtig sind, 2. dafs sie dies besonders bei Körpertemperatur sind, und 3. dafs die gleichzeitige Behinderung der Transpiration ganz neue und günstige Bedingungen für die Wirkung schafft; Ref.)

In einem hartnäckigen Fall von **Ekzema papulosum**, erzeugt durch den Gebrauch von Morphium bei einem Patienten, der mit einer Idiosynkrasie gegen das Mittel behaftet war, wurde nach vielen vergeblichen Kurversuchen Jodtinktur dreimal hintereinander aufgepinselt, worauf das Ekzem definitiv abheilte, obwohl zunächst überall Blasen aufschossen, die nach 5 Tagen mit Abschuppung heilten. (Waterman, *New-York Med. Journ.* 1884. S. 195.)

Dr. L. Wolff schreibt über die chemische Zusammensetzung der von Duhring gegen **Lupus erythematosus** empfohlenen Mischung (s. *Monatshefte f. prakt. Derm.* 1883. S. 378): Wenn gleiche Teile Zinksulfat und Kaliumsulfid bei Gegenwart von Wasser gemischt werden, resultieren durch Doppelzersetzung: Zinksulfid, Kalisulfat und präcipitierter Schwefel. Das Zinksulfid fällt als weifses, pulveriges Hydrat. Beide Substanzen werden am besten einzeln in der halben Quantität Wasser gelöst und dann die beiden Lösungen zusammengegossen. Werden sie dagegen mit Alkohol oder Äther verschrieben, so müssen beide erst fein miteinander verrieben werden und dann mit ein wenig Wasser, so dafs die Zersetzung stattfinden kann, wobei die Masse weifs wird; dann wird der Alkohol und zuletzt der Äther hinzugethan. Von den 5 Schwefellebern sind die häufigsten K_2S_3 und K_2S_5. Die Zersetzung geht daher nach folgenden Schemata vor sich:

$$K_2S_3 + ZnSo_4 + H_2O = K_2SO_4 + ZnS.H_2O + 2S$$
$$K_2S_5 + ZnSO_4 + H_2O = K_2SO_4 + ZnS.H_2O + 4S.$$

Duhring verschreibt gewöhnlich:

℞ *Zinci sulfurici*
Kalii sulfurati ää 2,0— 4,0
Aquae rosarum 100,0
Spiritus 12,0—30,0
M.

(*Medical News.* 1883. Nr. 10.)

Karbunkelbehandlung. Ashhurst, (*The treatment of Carbuncle by compression, Philad. med. Times*) erklärt sich entschieden gegen die alte Kreuzschnittmethode, da sie weder die Schmerzen erheblich vermindere, noch die Dauer verkürze, wohl aber die Gefahr heftiger Blutung, weiterer Infektion und neuer Wunden setze. Er empfiehlt dagegen eine unblutige und nach seiner Erfahrung sichere Methode, welche O'Ferral (Irland) angegeben hat. Der Karbunkel wird durch Pflasterstreifen wie ein geschwollener Hoden komprimiert, indem dieselben von aufsen nach innen sich nähern und über dem Zentrum einen kleinen Raum freilassen, um den nekrotischen Propf herauszulassen. Auf die Mitte kommt zuerst ein kleiner, heifser Verband, dann Salbenlappen. Mit dieser Methode hat A. alle seine Fälle von Karbunkel, auch 2 im Gesichte zur Heilung gebracht.

Aulde (*Louis Med. News*) empfiehlt dringend **Schwefelcalcium,** 5mal täglich 0,006 gegen **Furunkel.**

Schallenberger braucht seit mehreren Jahren zur Verhütung des Weiterschreitens des **Erysipelas**:

℞ *Acidi salicylici* 4,0
Glycerini
Aq. rosarum ää 15,0
M.

Diese Mischung wird reichlich und über den Rand der Rose hinaus aufgepinselt. Ein oder höchstens zweimalige Bepinselung soll genügen. (*Med. News.* 1884. April 5.)

Samuels hat einen rebellischen (?) Fall von **Herpes tonsurans** auf dem Vorderarm durch zweimalige Faradisation rasch geheilt. (*Canad. Pract.* nach *New-York med. Journ.*)

Als besonders gutes **Verbandmittel bei Brandwunden** gibt *Medical Bulletin* (April 1884):

℞ *Empl. plumbi* 180,0
Spiritus
Terebinthinae
Ol. lini ää 37,5
Ol. origani
Tinct. opii ää 24,0
Glycerini 16,0
M.

Bei geschwüriger Oberfläche sind noch 2,0 *Acid. carbolic.* hinzuzufügen. Die Mischung, dick auf Lappen gestrichen, wird bis zur völligen Heilung so oft gewechselt, als sie hart wird, ohne die Reste vor dem Wechsel ganz abzuwaschen.

Auf eine Anfrage von Dr. Wilcox im Januarheft der *Therapeutic Gazette* nach einem verläfslichen Mittel gegen **Frostbeulen** erschienen in der nächsten Nr. des Journals folgende Empfehlungen gegen dieses Leiden. Heilman (Ida Grov, Jowa) läfst 2—3 mal täglich die Stellen in heifsem Wasser baden und dann gut mit Copaivabalsam einreiben. Wenige Einreibungen sollen genügen. Moore (Merrillan, Wis.) bestreicht die Stellen 2—3 mal täglich mit:

℞ *Acidi carbolici* 4,0— 8,0
Liq. Ammon. caust. 15,0—30,0
Tinct. belladonnae
Tinct. opii ää 8,0— 16,0
Ol. olivar. q. s. ad. 120,0
M.

und gibt abends vorm Schlafengehen heifse Fufsbäder. Grimes (Decatur, Ill.) empfiehlt einfach Alaunbäder, so heifs wie möglich und so früh in der Jahreszeit wie möglich beginnend zu nehmen. Harper (Milan, Mich.) läfst auch abends heifse Fufsbäder nehmen und 3—4 mal täglich

℞ *Spirit. camphorat.*
Liq. Ammon. caust.
Ol. olivar. ää 30,0
M.

einreiben. Nach der Heilung ist noch längere Zeit

℞ *Cupr. sulfurici* 0,6
Ap. dest. 30,0

3—4 mal täglich einzureiben, um die Wiederkehr zu verhüten. Spencer (Evansville, Ind.) erprobte an sich selbst und seit 40 Jahren an andern den günstigsten Erfolg einer sehr starken Lösung von Salmiak. Brooks (Boston, Mass.) endlich empfiehlt und zw. besonders gegen das Jucken die Formel von Fergus (Schottland):

℞ *Acidi sulfurosi* 90,0
Glycerini
Aq. dest. ää 30,0
M.

Im Aprilheft desselben Journals empfiehlt Haviland (Rochester) für dasselbe Übel die Tinctura benzoës compos., mehrmals täglich reichlich eingepinselt, als sicheres Mittel. — Eklund (Stockholm) läfst in einem warmen Fufsbade und nach dem Abtrocknen massieren, ein paar Stunden später faradisieren und bei Abwesenheit von Geschwüren mit einigen Tropfen Kampfer 1 p. auf Perubalsam 4 pp., beim Vorhandensein solcher mit Argent. nitric. 1 p. auf Perubalsam 5 pp. und Vaselin 20 pp. verbinden; sodann empfiehlt er häufig wiederholte Gymnastik der Finger und Zehen mit passiven Bewegungen derselben. —

Gordon empfiehlt gegen den **Tripper** in einem Vortrage (gehalten vor der Portland Chinical Society am 3. Jan. 1884) den reichlichen Gebrauch von Heifswasserinjektionen, gestützt auf eine dreijährige Erfahrung. Bei ganz frischen Trippern mufs die mit einer grofsen Spritze ausgeführte Injektion so heifs wie möglich genommen und 3—4 mal täglich ausgeführt werden; sie wirkt dann abortiv. Bei jeder Injektion sollen wenigstens 2 Liter Wasser verbraucht werden. Sind die akut entzündlichen Erscheinungen nach 10- 14 Tagen vorüber, so dienen die Irrigationen als Beruhigungsmittel für die Schmerzen und, indem sie bis in die Blase getrieben werden, als rasches Heilmittel der Dysurie. Mitten im akuten Stadium beginnend, wirken sie nicht mehr abortiv, müssen vorsichtig und nur mit mäfsig warmem Wasser ausgeführt werden und wirken dann wenigstens beruhigend und reinigend. (*N.-Y. med. Journ.* 1884. April 19.)

Schutt behandelt frische **Gonorrhöen** zuerst durch eine ausgiebige Douche mit möglichst heifsem Wasser (etwa 4—6 Quart), welche mittels doppelläufigen Katheters und Spritze appliziert wird. Hierauf legt sich die Entzündung und es wird nun 4 mal täglich injiziert:

℞ *Hydrastin. muriat.* 0,6
Jodoformii 0,18
Glycerini 4,0
Infus. Sassafras q. s. ad 60,0
M. S.

Bei starkem Brennen während des Urinierens wird 4 mal täglich ein Theelöffel von folgender Medizin gegeben:

℞ *Extr. Kava-Kava fluid.* 15,0
Extr. Rhus aromat. fl. 8,0
Balsam. Copaiv. 15,0
Tinct. Cubebar q. s. ad. 60,0
M.

Unter dieser Behandlung heilt der Tripper gewöhnlich in 8—10 Tagen. (*Therap. Gaz.* 1883. Nov.)

Antisyphilitica. Fröhling (Mexico) braucht seit 4 Jahren das Fluid Extrakt von Cascara amarga in Dosen von 40—50 Tropfen bei sekundärer Syphilis der Erwachsenen. Bei einer spezifischen Iritis genügten 3 mal täglich 40 Tropfen zur Beseitigung, so dafs Atropineinträufelungen fortbleiben konnten. Es ist wie das folgende Medikament ein Tonicum. Dieses, das Extr. Caroba, wurde von Weber und Edson zu 15 Tropfen bis 4,0 p. d. bei hartnäckigen Formen sekundärer Syphilis gegeben. Nach Baird (Tennessee) besitzt auch Berberis aquifolium antisyphilitische Eigenschaften.

Palmer sah bei einem 15jährigen Knaben, der an einer sehr hartnäckigen **Enuresis nocturna** litt, einen raschen, günstigen Erfolg von Rhus aromatica. Er gab nach jeder Mahlzeit und vorm Schlafengehen zweimal (mit einer Pause von 1/4 Stunde), im ganzen täglich also 5 mal, 15 Tropfen des Fluid Extrakt (Parke, Davis & Cie) mit etwas Syr. tolutanus. Nach 8 Tagen war die Enuresis geheilt und nach zwei Monaten noch kein Rückfall erfolgt. (*Therap. Gaz.* 1884. Febr.) Unna.

Frankreich.

Einige therapeutische Notizen aus A. Bouchardats *Annuaire de thérapeutique* pour 1884:

Gegen **Syphilis der Vulva** nach Martineau:

Aq. dest. 1000,0
Chloral. hydr.
Ti. Eucalypti âa 10,0
MDS. Zu Waschungen.

Als vorzügliches **Abführmittel**, das sich selbst da bewährt hat, wo Jalappe und Krotonöl im Stich gelassen haben, empfiehlt BONNATI:

Fol. Sennae 6,0—12,0
inf. cum
Aq. bull. 300,0
filtra et adde:
Chloral. hydr. 1,5—4,0
Syr. spl. 30,0.

Gegen **Leucoplasia buccalis** nach VIDAL Ätzungen mit Acid. chrom. (1 : 8 bis åa), viel besser als Arg. nitr. Meist nimmt VIDAL:

Acid. chrom. pur. 1,0
Aq. dest. 5,0

und befeuchtet einen Pinsel damit; 1—2 Minuten nach der Ätzung Abwaschung mit Wasser. 3—4tägig je eine Wiederholung; später in längeren Pausen. —

Als bestes **Korrigens für den Geschmack des Jodkali** empfiehlt GÉRARD-LAGUE Syr. ribium.

Subkutane Injektionen von Kal. jod. empfiehlt GILLES DE LA TOURETTE. Er injiziert einen Kubikzentimeter destilliertes Wasser, der 0,5 Kal. jod. enthält, ohne irgendwelche lokale Reizungserscheinungen zu erhalten. Nur mufs die Lösung neutral reagieren, die Injektion möglichst tief in das subkutane Bindegewebe gemacht sein und die Stichstellen nicht allzu nahe aneinander liegen. Das Jodkali wird rasch resorbiert, was die blaue Jodstärkereaktion des Urins am folgenden Tage beweist. Das unangenehme Brennen, das diese Einspritzungen verursachen, läfst fast sofort nach, wenn man mit der Flachhand leichte Friktionen um die Stichstelle macht. Zuweilen ist diese schmerzhafte Empfindung etwas anhaltender und intensiver.

Bei sehr **fötide sezernierenden Ekzemen** empfiehlt J. L. CHAMPIONNIÈRE eine Salbe von Acid. boric. subt. pulv. 6,0, 30,0 Vaseline. Auch bei übelriechenden Fufsschweifsen, wo er nach dem Fufsbad die Salbe in die Interdigitalfalten einlegen läfst. Ofter Verbandwechsel. Die Borsäure mufs fein gesiebt sein; weder in Alkohol noch Glycerin zu lösen, da sie sonst reizt. DELAPORTE fügt des Wohlgeruchs wegen noch 0,5 Bals. peruv. hinzu. —

Nach vielerlei Versuchen hat VIDAL als die besten **Applikationsweisen der Pyrogallussäure** 1. eine Salbe $^1/_5$ Pyrogallussäure zu $^4/_5$ Fett oder Vaseline oder $^3/_5$ Fett und $^1/_5$ Amylum; 2. ein Pulver:

℞ *Acid. pyrogall.* 20,0
Amyli 80,0.
Trocken und luftdicht
aufzubewahren.

empfohlen. Bei ausgebreiteten phagedänischen Geschwüren ist das Pulver vortrefflich; mit einem Kautschukballon 1—2 mm dick auf die ulcerierten Flächen gestreut, darüber Watte. — Bei kleinem Geschwür, wenig ausgebreiteter, oder tiefer Ulceration ist die Salbe dem Pulver vorzuziehen. Man füllt die Höhlung des Geschwürs mit Salbe, die man auf den Spatel nimmt, und bedeckt mit Watte. Ob Salbe, ob Pulver, 2maliger Verbandwechsel täglich. Die Ulceration trocknet, wird grau, dann schwärzlich. Alle drei bis vier Tage mufs man den Schorf, der sich unter dem Pulver gebildet hat, abnehmen. Bald sieht man kräftige Granulationen, eine reine, rasch heilende Wunde. Übrigens lasse man sich durch das schwärzliche Aussehen der Wunde, event. der benachbarten Haut und die Bildung einiger kleiner Bläschen daselbst nicht täuschen. Diese letzteren wurden nie durch Auto-Inokulation infiziert; sie schwanden nach Aufhören des Pyrogallusgebrauchs. Diese Immunität erklärt VIDAL damit, dafs

der Giftstoff vom dritten Tage ab zerstört ist; die vom Schanker gelieferte Flüssigkeit ist nicht mehr einimpfbar, wie er und TERRILLON durch Experimente erwiesen. Zweimaliger Gebrauch des Pulvers oder der Salbe genügten, um das Gift zu neutralisieren. Sieht man kräftige, gesunde Granulationen, so keine Pyrogallussäure mehr, sondern einfache Wundbehandlung. Nach Abwaschen mit Spir. camph., der mit Wasser verdünnt ist (chemisch nicht gerade sehr empfehlenswert, da Kampfer ausgeschieden wird; Ref.) oder 1% Chlorallösung, pulverte VIDAL bisher Jodoform auf die Wunde, jetzt aber Ferr. carbon. (Ferr. oxyd. igne paratum oder Ferr. oyyd. hydratum [fuscum]), das viel rascher benarbt, und mit dem er sehr rasch eine Reihe von varicösen Ulcera geheilt hat.

Bei zerfallenden Gummen hat Pyrogallussäure BOUCHARDAT im Stich gelassen. Hier rät er natürlich zur Allgemeinbehandlung. Schliefslich resumiert er VIDALS Ansicht wie folgt:

1. Pyrogallussäure hindert durch Zerstörung des Giftes die Ausdehnung des weichen Schankers, hindert die Phagedän und schafft eine reine Wunde.

2. Es verursacht geringen Schmerz von wenigen Minuten, ätzt fast ausschliefslich im Bereich des erkrankten Gewebes und ist leicht auf dasselbe zu verteilen. In 20% Mischung mit Salbe oder Pulver ist es bis jetzt das beste örtliche Mittel für die Behandlung des Schankers und der Phagedän.

3. Weitausgebreitete phagedänische Ulcerationen können ohne Intoxikationsgefahr so behandelt werden.

4. Gegen zerfallende Gummen bei tertiärer Syphilis ist es ohne Wirkung.

Intoxikation mit Acid. pyrogallicum hat E. BESNIER nach Einreibungen mit Pyrogall.-Salbe beobachtet. Frost, kleiner Puls, plötzliche auf Anämie zurückzuführende Erscheinungen und besonders heftige gastro-intestinale Reizungen (Erbrechen und Durchfall) charakterisierten die Vergiftung. Der Harn wird schwarz, grünlich schimmernd, wie bei allen Phenol-Vergiftungen. B. empfiehlt dagegen:

1. prophylaktisch Vorsicht im Gebrauch der Säure, höchstens 5 g pro die.

2. Bei eingetretener Vergiftung Äther subkutan, Sauerstoff-Einatmungen und starke Ableitung.

LEBLOND und FISSIAUX haben beim **weichen Schanker des Weibes** mit Resorcin viel bessere Resultate erzielt, als mit Jodoform. Während unter Jodoform die Heilung des weichen Schankers 1—2 Monate nach L. und F. dauern soll (!), erfordert Resorcin 20—26 Tage. Als Pulver oder in Lösung: Resorcini 5,0 Aq. destill. 20,0 zu geben.

Berlin. PAULY.

Verschiedenes.

Wien. Prof. AUSPITZ hat am 1. Juni die Abteilung von Prof. ZEISSL übernommen und wird am 1. Oktober daselbst seine Vorlesungen beginnen.

Kopenhagen. Aus bester Quelle erfahren wir, dafs bis jetzt in Kopenhagen durchaus nicht daran gedacht wird, den internationalen Kongrefs wegen der Cholera zu vertagen. — Diejenigen Herren, welche die Tour nach Bergen mitzumachen wünschen, werden gebeten, sich bei Herrn Dr. HASLUND anzumelden.

Inhalt: Prof. Dr. med. P. BAUMGARTEN, Über die Unterscheidungsmerkmale der Bacillen der Tuberkulose und der Lepra. — Dr. A. GOLDSCHEIDER, Die spezifische Energie der Temperaturnerven. — Dr. OSCAR LASSAR, Klinische Kasuistik. — Dr. JUSTUS ANDEER, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten. (Schlufs.) — **Mitteilungen aus der Litteratur.**

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 8. August 1884.

Die spezifische Energie der Temperaturnerven.

II.

Von

Dr. A. Goldscheider,
Assistenzarzt in Neisse.

(Mit 2 Abbildungen.)

Es ist im vorigen gezeigt worden, dafs die Temperaturnerven an bestimmten Punkten in die Hautsinnesfläche eintreten; dafs es sich nicht etwa um zufällige Leitungsverhältnisse handelt, geht daraus hervor, dafs, nachdem an einer Stelle die Temperaturpunkte fixiert sind, nach Entfernung der Hornschicht die Aufnahme der Punkte dasselbe Bild ergibt, wie vorher. An diesen Punkten nun sind die Temperaturnerven-Enden nicht nur für den adäquaten Reiz irritabel, sondern auch für die allgemeinen Nervenreize. Man kann sich unschwer davon überzeugen, dafs durch mechanischen Reiz in den Kältepunkten Kälteempfindung, in den Wärmepunkten Wärmeempfindung produziert werden kann. Es empfiehlt sich hierzu eine Nadel, ein spitzes Hölzchen oder eine Glasnadel zu verwenden, welche flach, nicht senkrecht, zur Haut gehalten in leichten Stöfsen gegen dieselbe bewegt wird. Blofser Druck führt viel weniger zum Ziele, während die durch den Stofs gesetzte leichte Erschütterung den Nerven erregt. Am besten gelingt der Versuch an Hautstellen, welche man spannen kann, z. B. Finger- und Handrücken, Gelenkgegenden; besonders für die Erregung der Wärmepunkte sind diese Stellen geeignet. Es ist ferner gut, den Versuch so anzustellen, dafs man thermische Punkte bezeichnet und nun bei abgewandten

Augen sich von einem andern auf und zwischen den Punkten betupfen läfst; namentlich für das oft schwer zu erkennende punktförmige Wärmegefühl empfiehlt sich dies. Man überzeugt sich dabei gleichzeitig, dafs die thermischen Punkte sehr distinkter Natur sind; man klopft häufig an dem bezeichneten Punkt mehrfach vergeblich, bis plötzlich ein bestimmter „Punkt des Punktes" mit der spezifischen Empfindung reagiert. Dafs es in der That lediglich der Druck ist, welcher die spezifische Empfindung auslöst, geht unzweifelhaft aus der Beobachtung hervor, dafs es gelingt, nicht blofs mit erwärmter, sondern auch mit stärker erhitzter Nadel mechanisch an manchen Kältepunkten Kälteempfindung hervorzubringen. Dies gelingt am besten an stark gespannten Hautstellen, z. B. den Dorsalflächen der Fingergelenke bei Flexion der Finger. Ebenso kann man mit der abgekühlten Nadel, ja mit dem kühlen Messingcylinder an manchen Wärmepunkten Wärmegefühl erzeugen. Die zur Erregung notwendige Stärke des Stofses ist bei den verschiedenen Punkten verschieden, es empfiehlt sich deshalb, mit leichtestem Klopfen zu beginnen und dasselbe allmählich zu verstärken. Mit der den Punkten anhaftenden spezifischen Empfindungsintensität scheint übrigens dies nicht im Verhältnis zu stehen; auch ganz schwach empfindende Punkte können schon bei leisester Berührung Kälteempfindung geben, die natürlich beim stärkeren Klopfen deutlicher wird; es spricht dies dagegen, dafs lediglich die tiefere oder oberflächlichere Lage der Endorgane den Unterschied der Empfindungsstärke bedingt. — Nachdem man die thermischen Punkte mit dem adäquaten Reiz gesucht und bezeichnet hat, empfiehlt es sich noch etwas zu warten, da die Erregbarkeit der Temperaturnerven für den mechanischen Reiz durch die Abkühlung resp. Erwärmung etwas herabgesetzt ist — worauf wir noch zurückkommen. Zur Erregung der Wärmepunkte — es sei diese abgekürzte Redeweise gestattet — bedarf es meist eines gröfsern Druckes als zu derjenigen der Kältepunkte. Übrigens trifft man stets auf einzelne thermische Punkte, an denen die mechanische Erregung nicht gelingt, was sich durch die Reihe der hier in Betracht kommenden Zufälligkeiten — Lage des Endorgans, Fehltreffen der Nadel, momentane Herabsetzung der Erregbarkeit — wohl verstehen läfst.

Das bei der mechanischen Erregung entstehende Gefühl ist ein aufblitzendes, punktförmiges, deutlich qualifiziertes Kälte- oder Wärmegefühl, und zwar ist es von verschiedener Intensität; so fühlt man kühle bis eiskalte Punkte und laue bis heifse; das Gefühl ist weit weniger irradiierend als bei Erregung durch den adäquaten Reiz. Das Wärmegefühl erscheint meist flächenhafter als das Kältegefühl; häufig aber tritt auch das letztere nicht als punktförmiges, sondern etwa wie ein Tropfen in die Wahrnehmung. Die Intensität der Empfindung bei mechanischer Reizung wächst bis zu einem ge-

wissen Grade mit der Stärke der Erregung; dann wird sie durch Stechen etc. leicht verschleiert; wiederholt man die Reizung unmittelbar nacheinander öfter, so wird die Empfindung schwächer und hört schliefslich ganz auf, da Ermüdung eintritt. Bei andauerndem Druck ist meistens das Temperaturgefühl auch ein dauerndes, wird jedoch durch Ermüdung des Nerven allmählich immer schwächer, um dann ganz zu verlöschen. Prüft man jetzt mit dem adäquaten Reiz, so ist der Punkt auch für diesen erheblich abgeschwächt resp. ganz anästhetisch. — Auch ohne vorherige Bezeichnung der thermischen Punkte kann man durch bloſses Betupfen der Haut Kälte- und Wärmeempfindungen auslösen, und man überzeugt sich dann durch Prüfen mit dem adäquaten Reiz, daſs man thermische Punkte mechanisch gereizt hat. Auch dies empfiehlt sich mit einem Gehilfen vorzunehmen, und zwar ist es am lohnendsten, einen abgegrenzten Bezirk durch langsames, systematisches Vorgehen abzusuchen; man findet Kältepunkte leichter als Wärmepunkte, was wohl bloſs damit zusammenhängt, daſs die Kälteempfindung als solche mehr in das Bewuſstsein fällt. Ich möchte hierbei gelegentlich erwähnen, daſs die mechanische Erregung der Temperaturpunkte eigentlich eine alltäglich zu machende Beobachtung ist; seitdem ich nämlich darauf achte, habe ich immer bemerkt, daſs, wenn eine Fliege ungestört auf unsrer Haut sich bewegt, man hier und da kalte und warme Punkte verspürt.

Man könnte angesichts der mechanischen Erregbarkeit der thermischen Punkte fragen, weshalb wir nicht bei jedem Druck Temperaturempfindungen haben. Es ist nun wohl ganz sicher, daſs ein flächenhafter Druck bei weitem nicht so geeignet ist, die Enden der Temperaturnerven mechanisch zu erregen, als der punktförmige; denn bei jenem macht die Umgebung des Temperaturpunktes dieselbe Bewegung unter dem Einfluſs des Druckes mit, wie der Punkt selbst, während der letztere den Punkt gegen die ruhende Umgebung zu verschieben tendiert und also stärker reizt. Dazu kommt die gleichzeitige Erregung von Druckempfindungen und meist auch von objektiv durch die Temperatur der berührenden Objekte produzierten Temperaturempfindungen, welche die etwa subjektiv entstehenden verdecken. Ein Hauptmoment jedoch spielt die Gewohnheit, und man kann sich, wenn man einige Übung in der Beobachtung der kutanen Empfindungen erlangt hat, leicht überzeugen, daſs in der That bei jedem Druck die Temperaturnerven mechanisch erregt werden und dies durch ihre spezifische Empfindung kundgeben. Man muſs hierzu ein Reizmittel von Hauttemperatur und sehr schlechtem Wärmeleitungsvermögen benutzen; am besten hat sich mir Kork bewährt, den ich anstatt des Gummi in einen Perkussionshammer einziehe. Läſst man diesen „Korkhammer“ leicht auf der Haut ruhen, so fühlt man nur Berührung, keine Temperatur; bei tieferem Eindrücken wandelt sich

das Berührungsgefühl in ein sanftes Druckgefühl um, und nun treten mit zunehmendem Drucke deutliche Temperaturempfindungen auf, meist aufblitzende Kälte-, seltener Wärmepunkte; an Stellen jedoch, wo die eine oder andre Punktart bedeutend vorherrscht, flächenhafte kühle oder laue Gefühle; bei tiefstem Eindruck ist das Temperaturgefühl ein ganz bestimmt qualifiziertes geworden, entweder kalt oder warm, je nachdem Kälte- oder Wärmepunkte vorherrschend sind; an manchen Stellen ist das Gefühl bei tiefstem Druck sogar ein eisiges oder heifses. Zuweilen tritt während des tieferen Eindrückens ein Wettstreit der Temperaturqualitäten ein. Auch kommt es häufig vor, dafs bei mäfsigem Druck kühles, bei tiefem dann warmes Gefühl entsteht; umgekehrt findet es sich zuweilen an Stellen, wo die Wärmepunkte vorherrschen, dafs bei leichtem und mittlerem Druck deutliche Wärme entsteht und erst bei tieferem einzelne Kältepunkte in die Empfindung treten. Vielfach tritt erst bei tiefstem Druck ein Temperaturgefühl auf, an manchen Stellen gar keins. Letztere finden sich an den Tastflächen I. Ordnung, wo ja die Temperaturpunkte in sehr geringer Zahl vorhanden sind; ferner hier und da in andern Regionen, wo die Erscheinung wahrscheinlich dadurch veranlafst ist, dafs sich beide Punktarten das Gleichgewicht halten und nicht besonders intensiv ausgebildet sind. Bei bleibendem Druck hält die Temperaturempfindung eine Zeitlang an, um dann abzunehmen; an besonders geeigneten Stellen hinterläfst sie eine deutliche Nachempfindung. Ganz besonders deutlich ist das Kältegefühl an der Stirn. Stellen von ähnlicher Intensität des Kältegefühls und auch des Wärmegefühls finden sich hier und da verstreut; letztere herrschen bei mir an der Volarfläche des Vorderarms und der Dorsalfläche des Daumenballens vor; erstere fand ich am Handrücken, der Radialfläche des Handgelenks und vereinzelt am Vorderarm. Am Handrücken erscheint der Druck nach den Fingern zu kalt, nach dem Gelenk zu warm. Prägnant ist der Unterschied an der Volar- und Dorsalfläche der Finger; z. B. am Nagelglied des Zeigefingers volar reines Druckgefühl, dorsal deutliche Kälte. Drückt man den Kork etwas erwärmt gegen die Stirn, so macht das erste Wärmegefühl sehr bald einer deutlichen Kühle Platz, welche noch nach Entfernung des Druckes nachdauert, obwohl sich der abgenommene Kork noch warm anfühlt. An den erwähnten, für Wärmeempfindungen geeigneten Stellen ruft kaltes Metall beim tiefen Druck deutliches Wärmegefühl hervor. Es geht aus allem diesem überzeugend hervor, dafs es sich um mechanische Erregung der Temperaturnerven handelt.

Auch bei leichtem Beklopfen der Haut mit dem Korkhammer treten bestimmt qualifizierte Temperaturgefühle auf, welche bei stärkerem Beklopfen deutlicher werden, ebenfalls teils punktförmige, teils flächenhafte Empfindungen. Schreitet man auf diese Weise

eine Hautregion ab, so wird man eine bedeutende Differenzierung der das Druckgefühl begleitenden Temperaturempfindungen finden. Man kann auf diese Weise auch sehr schnell eine oberflächliche Topographie des Temperatursinnes feststellen; prüft man die Stellen, die besonders kalt oder warm erscheinen, mit dem adäquaten Reiz, so findet man regelmäfsig ein bedeutendes Vorherrschen der einen oder andren Punktart. — Ich möchte hierbei darauf hinweisen, dafs diese mechanische Erregbarkeit der Temperaturpunkte möglicherweise eine Rolle spielt bei den sogenannten „Lokalzeichen" des taktilen Ortssinnes. Man kann sich sehr wohl vorstellen, dafs die unbewufste Mischung der Temperaturgefühle mit dem Tast- und Druckgefühl aufserordentlich zu der verschiedenen lokalen Färbung des letzteren beizutragen im stande ist.

Auf die elektrische Erregbarkeit der thermischen Punkte hat auch Blix hingewiesen. Man kann sich mit dem faradischen Strom überzeugen, dafs in jedem Temperaturpunkt der hier endigende Temperaturnerv auf diesen allgemeinen Nervenreiz hin mit seiner spezifischen Energie antwortet. Die Stromstärke ist möglichst schwach zu wählen, so dafs gerade ein leises Prickeln entsteht. Als Elektrode empfiehlt sich eine Stahlnadel, welche leicht mit der Spitze aufgesetzt wird. Auch dieser Versuch ist am besten in der Weise vorzunehmen, dafs ein Gehilfe die Elektrode aufsetzt, während der Untersuchte die Augen abwendet, und die andre Elektrode nicht allzuweit von der Nadel entfernt appliziert, z. B. bei Versuchen am Arm auf die gleichseitige Hand; ich pflege die Oberfläche derselben durch feuchtes Fliefspapier zu vergröfsern. Man sucht zunächst mit dem Messingcylinder Kälte- resp. Wärmepunkte auf und bezeichnet sie. Es empfiehlt sich, Hautregionen auszuwählen, welche nicht sehr schmerzempfindlich sind und intensive thermische Punkte besitzen, z. B. für die Elektrisation der Kältepunkte den vorderen Teil des Handrückens, die Stirn, für die der Wärmepunkte die Rückenfläche des Vorderarms.

Sobald die Nadelelektrode auf den Temperaturpunkt kommt, hört das sonst gefühlte Prickeln auf oder tritt wenigstens zurück, und es entsteht ein punktförmiges, verschieden intensives Kälte- resp. Wärmegefühl. Letzteres ist nicht so leicht wahrzunehmen wie jenes; die Auffassung desselben verschärft sich mit der Übung. Am deutlichsten tritt es zuerst in das Bewufstsein durch den Kontrast gegen das prickelnde Tastgefühl in der nächsten Umgebung, und es ist daher die Nadel Punkt für Punkt vorschreitend um die Temperaturpunkte und über dieselben hin zu führen. Die elektrische Erregung der letzteren gelingt mit grofser Sicherheit, wenn man dieselben nur genau genug mit der Nadel absucht. Verstärkt man den Strom, so wird die Temperaturempfindung bis zu einem gewissen Grade deutlicher, jedoch tritt leicht zu starke Erregung der sen-

siblen Nerven ein, welche die Temperaturempfindung verdunkelt. Aber bei stärkeren Strömen kann man dann das Temperaturgefühl bis zu einer ganz bedeutenden Intensität steigern, es empfiehlt sich jedoch hierbei das stumpfe Ende der Nadel aufzusetzen. Das Temperaturgefühl wird dann so deutlich, daſs es den unter Umständen erheblichen Schmerz zurückdrängt; besonders für die Wärmepunkte eignet sich dies Verfahren, welche bei starken Strömen brennend heiſs erscheinen. — Man kann mit der Nadelelektrode sehr leicht konstatieren, daſs von unmittelbar nebeneinander liegenden Punkten nicht selten entgegengesetzte Temperaturempfindungen ausgelöst werden; von einem und demselben Punkt jedoch erfolgt immer nur die gleiche Temperaturqualität.

Der Einwurf, den Blix sich selbst macht, daſs die Stahlelektrode schon durch ihr Wärmeableitungsvermögen Kälteempfindung erregen könnte, ist schon dadurch hinfällig, daſs dieselbe eben auch die Wärmepunkte erregt. Er empfiehlt, die Elektrode nicht unmittelbar an die Haut zu bringen, sondern mit dem Pulverisateur Tröpfchen zu zerstreuen und in diese einzutauchen. Da nur ein Teil derselben gerade zufällig auf thermische Punkte kommen wird und auſserdem eine Kontrolle durch den adäquaten Reiz nicht möglich ist, so kann diese Methode als besonders exakt nicht gelten. Der Nachweis, daſs die Elektrisation der Kältepunkte auch ohne unmittelbare Berührung mit der Nadel Kälteempfindung gibt, läſst sich in folgender Weise führen: Man betupft die mit dem Messing-Cylinder gefundenen Kältepunkte mit einem Brei aus Eisenfeilspänen und Wasser in möglichst distinkter Weise; dann bepinselt man die Haut, bei sorgfältiger Umgehung der Eisenbreipunkte, mit spirituöser Schellacklösung, packt sodann auf die getrocknete Schellackschicht, den Punkten entsprechend, gröſsere Massen Eisenbrei und schlieſst den Strom, indem man die Elektrode mit letzterem in Berührung bringt. Bei gut gelungener Abgrenzung hat man dann deutliches Kältegefühl. In einfacherer Weise ist der Nachweis auch so zu führen, daſs man die Nadel auf dem Kältepunkt ruhen läſst und von einem Gehilfen wechselweise durch Aus- und Einstöpseln den Strom unterbrechen und schlieſsen läſst; man überzeugt sich dann, daſs immer mit dem Strom das Kältegefühl auftritt. Namentlich wenn man das stumpfe Nadelende und starke Ströme benutzt, ist dies sehr deutlich. Nachdem dies nachgewiesen, ist kein Grund vorhanden, sich bei der Elektrisation der Kältepunkte nicht der Metallelektrode zu bedienen.

Die Lehre von den spezifischen Energien verlangt, daſs die Nervenfaser, an irgend einem Punkt ihres Verlaufs durch irgend einen der allgemeinen Nervenreize erregt, in der spezifischen Empfindung reagiere. Es gibt einzelne Thatsachen und Beobachtungen, welche dies Verhalten allerdings auch für die Temperaturnerven

wahrscheinlich machten, — ich habe dieselben in meiner bereits citierten Dissertation zusammengestellt —, ohne dasselbe jedoch mit positiver Schärfe nachweisen zu können. Da ich bei meinen Versuchen, die Nervenstämme in der Kontinuität zu faradisieren, bei mittleren Strömen einige Male ein schwaches Kältegefühl in der Peripherie wahrnahm, so kam ich auf die Vermutung, dafs die Temperaturnerven nur durch starke Ströme in hinreichender Weise zu erregen sein möchten. Zugleich erschien es mir notwendig, um die Nervenstämme möglichst isoliert resp. eventuell gesonderte Temperaturnerven-Bündel treffen zu können, eine möglichst feine Elektrode zu wählen. Als am passendsten bewährten sich mir einfach die an den Leitungsschnüren befindlichen Stifte, mit einer Grundfläche von 0,15 — 0,2 cm Durchmesser. Indem man einen solchen als Elektrode benutzt, umgeht man mit den stärksten, eben noch zu ertragenden Strömen, den Stift mäfsig in die Haut eindrückend, Punkt für Punkt langsam die Zirkumferenz der Hand, des Vorderarmes. Es gelingt auf diese Weise in der That, höchst deutliche exzentrische Kälte- und Wärmeempfindungen zu erzeugen.

Sobald man sich mit dem Stift einem gröfseren sensiblen Nervenstämmchen nähert, entsteht in der peripherischen Ausbreitung desselben das bekannte Prickeln, welches, wenn der Stift ungefähr direkt auf den Nerven drückt, in heftiges Stechen übergeht; zugleich tritt meist ein lokaler, ziehender, oft unerträglicher Schmerz ein. Schiebt man nun den Stift vorsichtig mit der Haut über die Unterlage nach den verschiedensten Richtungen, bald mäfsig, bald tief eindrückend, so findet man eine Stellung des Stiftes heraus, bei welcher deutliche Empfindungen von Kälte oder Wärme in der peripherischen Ausbreitung des Nerven entstehen. Die Temperaturempfindung nimmt dabei nur selten das ganze prickelnde Gebiet ein, meist nur einen mehr oder minder grofsen Abschnitt desselben; nicht selten tritt, wenn der richtige Punkt gefunden ist, das Prickeln und Stechen zurück gegen das Temperaturgefühl. Sehr wichtig ist, dafs man das lokale Gefühl an dem Aufsatzpunkte des Stiftes völlig ignoriert, auch trotz des oft sehr heftigen Schmerzes, und seine Aufmerksamkeit lediglich auf das exzentrische Gefühl richtet. Vorwiegend und am leichtesten findet man exzentrische Kälte. Hat man diese Empfindung in einem bestimmten peripherischen Gebiete erzeugt, so mufs man, um in eben demselben Wärmeempfindung zu haben, den Stift wieder in der mannigfaltigsten Weise ganz langsam verschieben, heben und senken, die Stromstärke variieren; nicht selten erfolgt bei noch gröfserer Verstärkung des Stromes Wärmegefühl. Oft kommt es vor, dafs die Bemühung ohne Erfolg bleibt, dafs aber bei Wiederholung des Versuches nach einiger Zeit von demselben Punkt aus mit Leichtigkeit Wärmegefühl zu erzeugen ist. Immerhin aber konnte ich von vielen Punkten aus nur Kälte,

von andern wieder nur Wärme hervorrufen. Zuweilen ist der Abschnitt, wo Temperaturgefühl entsteht, im Vergleich zu dem Gebiete der Formikation aufserordentlich klein. Es geht aus allem hervor, dafs es sehr dem Zufall unterliegt, ob der Strom Temperaturfasern, ob er Kälte- oder Wärmefasern und in welcher Ausdehnung er sie trifft. — Die Temperaturempfindung gibt sich entweder in der Form kalter und warmer Punkte zu erkennen, oder als flächenhaftes Temperaturgefühl — ein Zeichen, dafs ein gröfseres zusammenliegendes Bündel von Temperaturfasern getroffen ist. — Am geeignetsten für die Elektrisation der Temperaturnerven sind der Handrücken, die Volarfläche des Handgelenks, die Mittellinie der Volarfläche des Vorderarms in seinem unteren Drittel, der Ulnaris am Ellbogen, die Dorsalfläche des Fufsgelenks mit der vorderen Fläche des untersten Teiles des Unterschenkels, der Tibialis unter dem Malleolus internus. Am Handrücken und der Volarfläche des Handgelenks ist die Erscheinung relativ am leichtesten zu konstatieren, man mufs natürlich dem Verlauf der Nervenstämmchen folgen. Jedoch wird man nicht in dem ganzen Verlauf eines Nerven deutliche Temperaturempfindung bekommen, sondern immer nur von mehr weniger begrenzten Gebieten oder Punkten, was zweifellos auf zufällige Lagerungsverhältnisse der Temperaturnervenfasern zu schieben ist. In den Abbildungen sind diejenigen Punkte angegeben, wo mir die Produzierung der exzentrischen Temperaturempfindung deutlich gelungen ist, ohne dafs ich behaupten will, dafs dies nun feststehende und die einzigen Punkte seien.

Es ist gut, bei dem Versuch die Haut etwas anzufeuchten; drückt man den Stift tiefer ein, so ist zu vermeiden, dafs derselbe sich mit seiner Fläche in gröfserer Ausdehnung an die Haut anlegt. Der Strom mufs mindestens so stark gemacht werden, dafs beim Aufsetzen ein lebhafter Schmerz eintritt; sobald sich jetzt ein leises Kältegefühl zeigt, ist der Strom rücksichtslos zu verstärken, bis dasselbe ganz deutlich hervortritt.

Aufser dem lokalen Schmerz entsteht nun vielfach, nämlich an den thermischen Punkten, ein lokales Temperaturgefühl — wie ja schon erwähnt wurde, dafs dasselbe durch starke Ströme mit grofser Intensität hervorzurufen ist. Man könnte nun den Einwurf machen, dafs die excentrische Temperaturempfindung überhaupt auf einer Sinnestäuschung beruhe, dafs nämlich lokale Temperaturpunkte in intensiver Weise erregt würden und zugleich exzentrisch einfach Sensation der Tastnerven, und dafs sich beide Gefühle im Bewufstsein mischten zu einer exzentrischen Temperaturempfindung; man findet in der That Stellen, wo dies der Fall sein könnte und wo man sich zuerst schwer darüber klar wird, ob dies oder wirkliche exzentrische Temperaturempfindung vorliegt. Namentlich kommt dies vor an Stellen, welche der Peripherie nahe liegen, wie Hand-

rücken. Um das lokale Temperaturgefühl von dem exzentrischen zu unterscheiden, muſs man den Stift an einem Temperaturpunkt leicht aufsetzen und allmählich stärker eindrücken, man merkt dann, sobald die exzentrische Empfindung dazutritt, und vermag nach einiger Übung beide scharf zu unterscheiden. Man überzeugt sich leicht, daſs beide unabhängig voneinander sind, man kann von Kältepunkten aus exzentrisches Wärme-, von Wärmepunkten exzentrisches Kältegefühl erzeugen. — Nicht selten irradiiert die lokale Temperaturempfindung bei starken Strömen sehr in die Umgebung, und es könnte allenfalls auch vorkommen, daſs dieses irradiierende Temperaturgefühl als exzentrisches ausgelegt wird; man bringt ersteres durch tieferes Eindrücken des Stiftes leicht zum Verschwinden.

Auch die mechanische Erregung der Temperaturnerven in der Kontinuität ist mir in unzweifelhafter Weise mittels des Korkhammers gelungen, einfach indem ich im Verlaufe der Nerven tief eindrückte und den Druck, den Korkhammer leicht- hin und herschiebend, eine Zeitlang wirken lieſs; bekommt man überhaupt eine Temperaturempfindung, so stellt sie sich schon nach einigen Sekunden ein. Die Temperaturempfindung ist schwächer als bei der elektrischen Erregung. In bezug auf die in den Abbildungen bezeichneten Stellen bemerke ich, daſs ich dieselben viel später festgestellt habe, als die für den faradischen Strom, und ohne das Bild zu Hilfe zu nehmen; die Untersuchungen waren demnach ganz unabhängig von einander. Auſser an den dort bezeichneten Stellen habe ich das exzentrische Temperaturgefühl produzieren können durch Druck auf den Ulnaris am Ellbogen; ferner konnte an der Volarfläche des Vorderarms in der Mittellinie, 14 cm oberhalb der Handgelenksfurche, durch mäſsigen Druck Kältegefühl im Handteller, bei tiefem sehr deutlich warme Empfindung im vorderen Teil des Handtellers erzielt werden, welche beim Hin- und Herschieben deutlich radial- und ulnarwärts wanderte. Von einer andern Stelle der Volarfläche aus, 9 cm oberhalb der Furche, 1 cm radialwärts von der Mittellinie, Kältegefühl im 2. und 3. Finger. — Übrigens kann man auch beim Eingeschlafensein der Glieder oft deutlich das Auftreten warmer und kalter Punkte bobachten, in der Art, wie sie bei mechanischer und faradischer Reizung der Temperaturpunkte entstehen; beim Aufhören des Nervendrucks überläuft nicht selten eine intensive Wärme, zuweilen mit Kälte wechselnd, einen Teil des Gliedes; Erscheinungen, für die man nach den gemachten Mitteilungen wohl kaum mehr vasomotorische Vorgänge, sondern die plausibelere Erklärung des direkten Nervendrucks anzunehmen hat.

Es bleibt nun noch die Frage zu erledigen, wie sich die spezifische Empfindung der Temperaturnerven zur Schmerzempfindung verhält. Sticht man eine sehr gut gespitzteNadel so tief in die Haut ein, daſs die Empfindung eines schmerzhaften Stiches ent-

steht, und schreitet in dieser Weise langsam ein Gebiet der Haut ab, wie mit dem Messingcylinder, so überzeugt man sich, dafs mit wenigen Ausnahmen an jedem Temperaturpunkt völlige Analgesie herrscht. Es ist dabei zu beachten, dafs der Temperaturpunkt eben ein sehr distinkter Punkt ist und sehr genau gesucht sein will; hieraus erklären sich auch die wenigen Ausnahmen, wo es eben nicht möglich ist, den Punkt beim tieferen Einstechen genügend zu isolieren. Ich habe diese Versuche einerseits so angestellt, dafs ich nach Feststellung der Temperaturpunkte mich von einem Gehilfen bei abgewandten Augen stechen liefs, und zwar durcheinander zwischen und auf den Punkten; anderseits so, dafs ich von abgegrenzten Gebieten die Temperaturpunkte abzeichnete und auf der Haut löschte, sodann nach Verlauf eines oder mehrerer Tage die „analgetischen" Punkte aufnahm und ebenfalls abzeichnete; man gewinnt dabei ganz entsprechende, sich deckende, areoläre Anordnungen; natürlich findet man auf diese Weise nicht so viel analgetische Punkte wie Temperaturpunkte, da man doch nicht jeden Punkt des Gebietes durchstechen kann. Die analgetischen Punkte zuerst aufzusuchen, empfiehlt sich nicht, da durch die eintretende Schwellung die Stelle auf viele Tage unempfindlich gegen Temperaturen wird. — Bei dem Versuch mit dem Gehilfen kommt es, z. B. am Arm, nicht selten vor, dafs beim kräftigsten Einstechen an einem gut isolierten Temperaturpunkt auch nicht die Spur einer Berührung, überhaupt nichts gefühlt wird, eine zuerst sehr frappante Erscheinung. Prüft man die Schmerzempfindlichkeit faradisch, so erweisen sich die Temperaturpunkte ebenfalls als analgetisch. — Auch Blix gibt an, Punkte in der Haut gefunden zu haben, wo das Schmerzgefühl fehlt, behauptet aber von den Temperaturpunkten, dafs sie Schmerz geben können.

Ganz analog verhält es sich nun mit dem Temperaturschmerz. An den Temperaturpunkten fehlt der Temperaturschmerz. Tastet man mit dem stark erhitzten Messingcylinder die Haut ab, so entsteht bei jedem Aufsetzen ein unerträglich stechender Schmerz; sobald man auf einen Temperaturpunkt kommt, schwindet der Charakter des Unerträglichen, es tritt an Wärmepunkten ein heifses, zuweilen nebenbei stechendes Gefühl auf; bei guter Isolierung aber fehlt jede Spur von Schmerz, und ebenso bei Kältepunkten. Dafs das Temperaturgefühl, wie jede Sinnesempfindung, unter Umständen eine unangenehme, Unlust erweckende Stärke annehmen kann, ist natürlich; aber dies ist noch kein Schmerz, der Temperaturschmerz ist vielmehr etwas Zusammengesetztes aus Temperaturempfindung und schmerzhafter Erregung der Tastnerven, welche letztere durch die excessive Temperatur als allgemeinen Nervenreiz gesetzt wird, und dieser Schmerz gerade wird durch die Temperaturnerven nicht percipiert. Es ist bei diesen Versuchen strengste Isolierung der

Temperaturpunkte nötig, da oft unmittelbar neben denselben Punkte von ganz besonderer Schmerzempfindlichkeit liegen, über welche ich demnächst nähere Mitteilungen machen werde. Man sollte meinen, dafs eine Temperaturhöhe, welche im stande ist, die sensiblen Nerven zu erregen, auch die Kältenerven reizen müfste; ich habe jedoch allerdings diese Wahrnehmung nicht machen können.

Hiermit sind nun alle Postulate erschöpft, welche die Lehre von den spezifischen Energien an einen Sinnesapparat stellt, und bis auf den mikroskopischen Nachweis der Endorgane können wir nach unsern jetzigen Kenntnissen den Temperatursinnes-Apparat als einen diesem Gesetze völlig entsprechenden hinstellen: Der Temperatursinn besitzt einen gesonderten Nervenapparat, und zwar besondere Kältenerven und Wärmenerven, welche zusammen mit den Tastnerven verlaufen. Jeder Erregungszustand derselben, mag er durch den adäquaten oder durch allgemeine Nervenreize veranlafst sein, mag er von den Endorganen oder einer Reizung in der Kontinuität des Stammes ausgehen, wird als Kälte resp. Wärme empfunden, und aufser dieser einen Empfindung ist der Temperaturnerv einer anderweitigen nicht fähig. — Wenn bisher der Sehnerv als vollendetestes Paradigma dieser Lehre hingestellt worden ist, so schliefst sich jetzt ihm der Temperaturnervenapparat würdig an und vollkommener als die andern Sinnesnerven.

Es möchte sich verlohnen, einen Seitenblick darauf zu werfen, wie sich jetzt nun eine Theorie des Temperatursinns gestalten müfste. Ich kann dies an dieser Stelle nur in ganz kurzen Worten thun. — Während E. H. Weber meinte, dafs es lediglich der Akt des Steigens oder Sinkens der Hauttemperatur sei, welcher von uns als Wärme oder Kälte percipiert werde, — Vierordt die Ansicht aufstellte, dafs die Richtung des durch die Haut fliefsenden Wärmestromes mafsgebend sei, in der Weise, dafs der nach aufsen gerichtete Strom als Kälte, der nach innen gerichtete als Wärme empfunden werde, — entwickelte Hering[1], dafs die Temperaturempfindung abhänge von der jeweiligen Höhe der Eigentemperatur des nervösen Apparates der Haut; die Deutlichkeit der Wärme- oder Kälteempfindung wächst mit dem Abstande der jeweiligen Eigentemperatur von der „Nullpunktstemperatur", d. h. derjenigen, bei welcher weder Wärme noch Kälte gefühlt wird; dieser Nullpunkt jedoch ist variabel und zwar wieder abhängig von der Hauttemperatur und damit von den Temperaturreizen; durch Wärmereize wird die Nullpunktstemperatur erhöht und umgekehrt. Hering bezeichnet dies als „Adaptation" des nervösen Apparates und bestreitet, dafs es sich dabei um Ermüdungserscheinungen handelt. Er entwickelt weiter, dafs man nur

[1] Hering. *Grundzüge einer Theorie des Temperatursinns. Sitzungsberichte der Kais. Akad. der Wiss.* 75. Bd. III. Abth. 1877. S. 101.

einen einzigen Nervenapparat für Wärme und Kälte annehmen könne, und dafs der Kälte- und Wärmeempfindung die gegensätzlichen Stoffwechselvorgänge der Assimilation und Dissimilation der nervösen Substanz entsprechen. Für die Einheit des Nervenapparates führt er die „Kontrast-Erscheinungen" an, mit welchen er zugleich die Adaptation beweist: „Taucht man die eine Hand in kaltes Wasser (6—10° C.), die andre gleichzeitig in heifses (40—45°) und bringt nach 20—30 Sekunden beide Hände in Wasser von 25—27°, so empfindet die eine Hand das Wasser deutlich warm, die andre deutlich kalt." Die andern Versuche sind ähnlich. Da also durch einen Wärmereiz nicht blofs die Empfindlichkeit für diesen herabgesetzt, sondern zugleich für die Kälte erhöht werde, so müfste man bei einem doppelten Nervenapparat annehmen, dafs jeder Reiz auf die Empfindlichkeit des zugehörigen Apparates erniedrigend, auf die des andren erhöhend wirke, was sich eben bei Annahme eines einzigen Apparates viel einfacher denken lasse. Allein ich werde Versuche anführen, welche direkt gegen Herings Adaptation sprechen: Hält man einen Finger in Wasser von ca. 32° R. und nach ca. 10 Sekunden gleichzeitig mit dem entsprechenden der andren Seite, der sich unterdes in der Luft befunden hat, in kaltes Wasser, so fühlt der erwärmte die Kälte schlechter. — Hält man einen Finger in kaltes Wasser und dann gleichzeitig mit dem der andren Seite in warmes, so fühlt der abgekühlte Finger die Wärme schlechter. — Hält man einen Finger in kaltes, den entsprechenden der andren Seite in laues Wasser, und nach ca. 10 Sekunden beide in Wasser von ca. 32°, so fühlt der laue Finger die Wärme besser als der kalte. — Es ist ohne weiteres klar, dafs bei Herings Adaptation die Erscheinungen ganz anders sich verhalten müfsten. Nach diesen Versuchen, welche man beliebig variieren kann, fühlt ein im thermischen Gleichgewicht befindlicher Nervenapparat Kälte besser als der erwärmte oder abgekühlte, und ebenso Wärme besser. Dies erklärt sich vollkommen bei der Annahme, dafs jede Veränderung der Eigentemperatur des nervösen Apparates die Empfindlichkeit desselben überhaupt herabsetzt. Man kann sich hiervon in unzweifelhafter Weise vermittelst der Temperaturpunkte überzeugen. Hat man Kälte- und Wärmepunkte an einer Stelle fixiert, so findet man, dafs durch Abkühlung der Stelle sowohl die Kälte- wie die Wärmepunkte in ihrer Empfindlichkeit herabgesetzt werden, und entsprechend dasselbe bei Erwärmung, wozu man natürlich nicht dieselbe Stelle anwenden darf. Es schien übrigens, dafs die Kältepunkte durch Abkühlung etwas mehr an Empfindlichkeit einbüfsten als die Wärmepunkte und umgekehrt die Wärmepunkte mehr durch Erwärmung. Jedoch will ich dies nicht sicher behaupten. Ich habe die Versuche in der mannigfaltigsten Weise variiert und bin immer zu demselben Resultat gekommen, z. B. auch, wenn die Punkte einzeln

abgekühlt oder erwärmt wurden. Wendet man statt punktförmiger Temperaturreize flächenhafte, auf eine bestimmte umschriebene Stelle beschränkt, an, so konstatiert man ebenfalls dasselbe. Dies kommt dem Wasserversuch ganz nahe. — Stärkere Abkühlung schwächt die Empfindlichkeit beider Punktarten sowohl gegen faradischen wie mechanischen Reiz ab; hieraus geht hervor, dafs wenigstens durch starke Abkühlung eine wirkliche Ermüdung beider Nerven gesetzt wird.

Alles dies spricht gegen die von HERING aus dem sonst richtigen Kontrastversuch gezogenen Folgerungen. WEBERS Ansicht erklärt HERING, wie auch VIERORDT, für unzutreffend, weil eine stärker abgekühlte Hautstelle nach Entfernung des Kältereizes noch längere Zeit eine kalte Nachempfindung hinterläfst, obwohl sie doch Wärme aufnimmt und also nach WEBER eine warme Empfindung geben müfste. Allein diese Nachempfindung mufs ich für einen rein nervösen Vorgang halten, der mit der objektiven Temperatur der Hautstelle nichts zu thun hat. Man kann an intensiven Kältepunkten, z. B. an der Stirn, durch blofse momentane leichte Berührung mit dem nicht einmal abgekühlten Messingcylinder eine so intensive und lange dauernde kalte Nachempfindung produzieren, dafs dies an manchen Punkten geradezu frappiert. Von einer irgendwie nennenswerten objektiven Abkühlung der Haut kann doch aber hier nicht die Rede sein. Auch bei der mechanischen Erregung bleiben, wie wir gesehen haben, zuweilen Nachempfindungen zurück. Der Erregungszustand der Temperaturnerven läuft sehr langsam ab, und diese lange Nachdauer des Erregungszustandes erklärt die Ermüdung für neue Reize der gleichsinnigen Qualität; während von den ungleichsinnigen Nerven sich denken läfst, dafs ihre Endigungen durch die ihrem adäquaten Reiz entgegenlaufende Temperaturveränderung in einen torpiden Zustand versetzt werden; denn man kann sich doch wohl die Umsetzung der Temperaturveränderung in einen Nervenreiz kaum anders vorstellen, als durch Veränderung der Dichtigkeit der Endorgane resp. Nervenenden; deshalb wird für die normale Erregbarkeit eine bestimmte Dichtigkeit derselben erforderlich sein, welche nur in engen Grenzen schwanken darf, um nicht der Irritabilität Abbruch zu thun. An einer stark abgekühlten Hautstelle ist demnach die Herabsetzung der Empfindlichkeit beider Nervenarten so bedeutend, dafs der Reiz der Blutwärme für sie vorläufig gar nicht vorhanden ist; vielmehr tönt der Erregungszustand der Kältenerven noch lange fort.

In HERINGS Kontrastversuch empfindet einfach die abgekühlte Hand Wärme, weil sie Wärme aufnimmt, die erhitzte Hand Kälte, weil sie Wärme abgibt. Aber wie aus den von mir angeführten Versuchen hervorgeht, ist die Wärmeempfindung bei der abgekühlten Hand immer noch geringer, als bei der im thermischen Gleichge-

wicht befindlichen, obwohl die Temperaturdifferenz gröfser ist — in entsprechender Weise bei der erwärmten Hand.

Die Nachdauer der Empfindung zusammen mit der Herabsetzung der Erregbarkeit beider Nervenarten und dem Weberschen Satz, dafs das Aufnehmen von Wärme als Wärme, das Abgeben als Kälte empfunden wird, d. h. in der jetzt notwendigen Fassung, dafs den adäquaten Reiz für die Wärmenerven die Aufnahme, für die Kältenerven die Abgabe von Wärme bildet, erklärt somit alle Erscheinungen.

Füge ich noch hinzu, dafs die quantitative Schätzung der Temperaturreize zum Teil durch die Intensität der Erregung jedes einzelnen Temperaturpunktes, zum Teil durch die bei jeder Verstärkung des Reizes neu hinzutretenden Punkte (cf. Teil I in voriger Nummer) erkannt und beurteilt wird, so dürften dies die Grundzüge einer Theorie des Temperatursinnes nach meiner Auffassung sein.

(Fortsetzung folgt.)

Zu den Abbildungen.

Fig. 1. Handrücken.

1. Daumen, Dorsal- und Ulnarfläche.
2. Daumen- und Zeigefinger, die einander zugekehrten Flächen der 1. Phalanx.
3. Ebenso.
4. Zeigefinger, radiale Fläche.
5. Ebenso.
6. Zeigefinger, Nagelglied.
7. Zeigefinger, Nagelglied ohne dorsale Fläche.
8. Zeigefinger, alle 3 Glieder, Dorsal- und Ulnarfläche.
9. Zeige- und Mittelfinger, Dorsalfläche der 1. Phalanx.
10. Zeige- und Mittelfinger, Dorsal- und die einander zugekehrten Flächen der 1. Phalanx.
11. Ebenso, 1. und 2. Phalanx.
12. Ebenso, aber nur die einander zugekehrten und ein Teil der volaren Flächen.
13. Mittelfinger, radiale Fläche der 1. Phalanx.
14. Ringfinger, radiale Fläche.
15. Ring- und kleiner Finger, die einander zugekehrten Flächen des 2. und Nagelgliedes.
16. Ring- und kleiner Finger, Dorsal- und die einander zugekehrten Flächen.

Fig. 1.

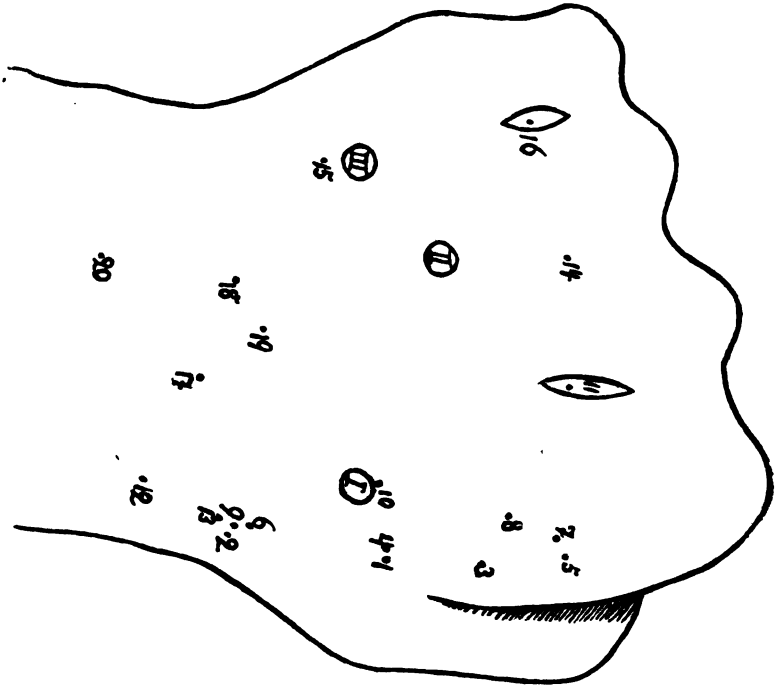
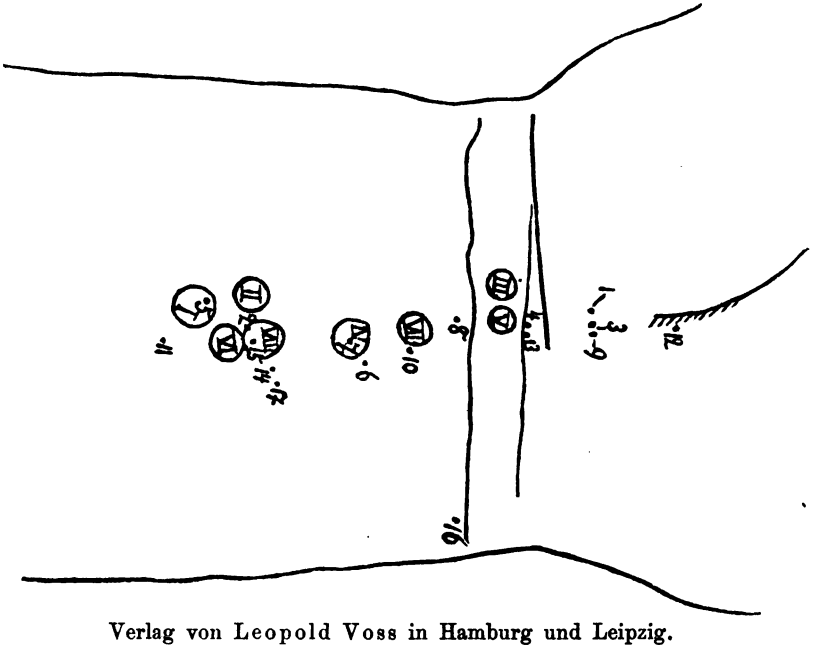


Fig. 2.



Verlag von Leopold Voss in Hamburg und Leipzig.

17. Grenze des Daumenballens an den Handteller.
18. Grenze des Kleinfingerballens an den Handteller.
19. Teil vom Kleinfingerballen und kleinen Finger.
20. Handteller.

An den 4 letzten Punkten hat der Strom auf den Medianus durchgewirkt.

Mechanische Erregung.

I. Zeige- und Mittelfinger, die einander zugekehrten Flächen.
II. Mittel- und Ringfinger, die einander zugekehrten Flächen.
III. Ring- und kleiner Finger, die einander zugekehrten Flächen.

Fig. 2. Volarfläche.

1. Daumenballen.
2. Grenze des Daumenballens an den Handteller.
3. Radiale Hälfte des Handtellers.
4. Ebenso.
5. Zeige- und Mittelfinger, Nagelglied, Volarfläche.
6. Hohlhand-Wülste zwischen Zeige- und Ringfinger an den Köpfchen der Mittelhandknochen.
7. Ebenso.
8. Handteller, Zeige- und Mittelfinger.
9. Handteller.
10. Mitte des Handtellers.
11. Ebenso.
12. Ebenso.
13. Ulnarer Teil des Handtellers.
14. Ringfinger, Nagelglied.
15. Kleinfingerballen.
16. Ring- und kleiner Finger.
17. Kleiner Finger, Nagelglied.

Mechanische Erregung.

I. Grenze des Daumenballens an den Handteller.
II. Ebenso.
III. Radialer Teil des Handtellers.
IV. Peripherischer Teil des Handtellers; Wulst zwischen Zeige- und Mittelfinger; Zeigefinger, radiale Fläche der 1. Phalanx.
V. Zeige- bis Ringfinger, 2. und Nagelglied.
VI. Mittelfinger, Nagelglied.
VII. Handteller.
VIII. Ebenso.

Zur Jodoformbehandlung des Ulcus molle.

Von

P. G. Unna.

H. Hebra hat vor kurzem eine neue, sehr einfache Behandlungsmethode der weichen, venerischen Geschwüre angegeben, die Behandlung mittels Salicylsäure. Diese Neuerung, über welche ich mir, da ich von ihr noch zu wenig Gebrauch gemacht habe, kein allgemeines Urteil zur Zeit gestatte, ist an sich gewifs dankenswert. Denn wir sind in der Behandlung der primären venerischen Affekte noch durchaus nicht auf einem ganz befriedigenden Standpunkt angelangt. Dafs das Behandlungsprinzip der syphilitischen Initialsklerose je nach den praktischen Erfahrungen und theoretischen Neigungen der einzelnen noch in extremer Weise hin und herschwankt, ist durchaus nicht wunderbar. Aber über die Behandlungsmethode des einfachen, weichen Schankers sollten doch die Meinungen heutzutage vollständig geklärt und ausgeglichen sein, so dafs der weiteren Forschung nur die Entscheidung zwischen den wenigen besten und gleichsinnig gerichteten Methoden übrig bliebe.

Diese Voraussetzung trifft aber leider in praxi nicht zu — es wird gerade in der Behandlung des weichen Schankers heutzutage noch unglaublich viel gesündigt, und sicherlich ist ein grofser Teil der unklar bleibenden, der Syphilis verdächtigen Fälle durch eine prinzipiell fehlerhafte Behandlung des einfachen Ulcus verschuldet.

Bei jedem weichen Geschwür haben wir zwei Hauptindikationen zu genügen und zwar von vornherein und zur selben Zeit, nämlich: 1. das im Geschwür vorhandene Gift so rasch zu vernichten, dafs es weder in der Kontinuität noch auf dem Wege der Lymphgefäfse zu den Lymphdrüsen sich fortpflanzen kann, und 2. alles zu vermeiden, was zu einer Verhärtung des Geschwürsbodens und zu einer äufserlichen Verähnlichung mit der Initialsklerose führen kann. Den zweiten Punkt betrachte ich als reichlich so wichtig wie den ersten, denn sicherlich ist dem Patienten für sein ganzes Leben weniger damit geschadet, wenn ein weiches Geschwür etwas weiter um sich greift oder auch zu einem vereiternden Bubo führt, als wenn durch eine, nebenbei ganz überflüssige, Ätzung die Diagnose von vornherein unklar wird, und Arzt und Patient später den Verdacht etwaiger Syphilis nicht los zu werden vermögen. Die fatale Nachbarschaft — um nicht zu sagen: Verwandtschaft — des Schankergiftes und des syphilitischen verdient in jedem Einzelfalle die ernsteste und erste Berücksichtigung.

In zweiter Linie müssen wir von einem Mittel gegen das weiche Geschwür verlangen, dafs es ein gutes Wundheilungsmittel sei, d. h. dafs es die Produktion guter Granulationen mög-

lichst fördere und zugleich die Überhornung möglichst wenig hindere, damit keine schlechten Narben entstehen. Für die Initalsklerose kommt dieser Punkt bekanntlich überhaupt nicht in Betracht.

In dritter Linie können wir — als freilich durchaus nicht absolut notwendige Erfordernisse — wünschen, dafs das Mittel dem Patienten Schmerz und sonstige Unbequemlichkeiten erspare.

Alle Mittel, welche den ersten beiden Forderungen nicht einmal entsprechen, haben wir heutzutage von der Behandlung des einfachen Geschwürs ganz auszuschliefsen. Da heifst es besonders: fort mit dem Höllensteinstift! Sehr selten wohl ist mit diesem eine rasch eingreifende, abortive Kur geglückt; mir ist nie eine solche vorgekommen. Wohl aber habe ich leider zu viele Fälle gesehen, in welchen von andern Kollegen eine vielleicht reine, vielleicht infizierte Wunde mit Höllenstein behandelt und nicht geheilt war, und mir eine richtige Beurteilung der Sachlage durch die verhärtende Ätzung ganz unmöglich wurde. Der Höllensteinstift hätte nur einen Sinn, wenn eine eben gerissene Wunde sofort damit ausgeätzt würde, aber nicht mehr 2 oder 3 Tage später; und dann bildet er noch immer eine unzureichende, unnötig schmerzhafte und unreinliche Methode. Und doch gibt es heutzutage noch hunderte, ja vielleicht tausende von Ärzten, welche bei jedem in ihre Behandlung gelangenden weichen Schanker sofort mit diesem unpassenden Causticum bei der Hand sind.

Nicht viel Besseres ist über das Kupfersulfat zu sagen. Es ist als Gegengift vielleicht etwas besser als der Höllenstein und verhärtet die Wunde etwas weniger, aber es ist unsicher und kein gutes Wundheilungsmittel. Wo wir bessere Mittel besitzen, kann es nicht in Betracht kommen.

Die Neuzeit hat uns nun ja mit einem so wunderbaren Mittel beschenkt, wie wir es schöner nicht erwarten konnten, mit dem Jodoform. Es zerstört die Keime des venerischen Giftes bis ins Gewebe hinein, ja es schützt, frühzeitig angewandt, sicher vor dem suppurierenden Bubo. Es verhärtet die Wunde absolut nicht, läfst aber eine sich entwickelnde Sklerose unangetastet, so dafs unter seiner Anwendung kein zweifelhafter Fall mehrere Tage zweifelhaft bleiben kann. Und obenein ist es noch ein Wundheilungsmittel ersten Ranges, welches eminent überhäutend wirkt und die Überhornung nicht erschwert. Endlich wirkt es auch schmerzlindernd. Eine solche Summe von guten Eigenschaften ist uns bei der Behandlung dieser Krankheit noch nirgends geboten.

Bei dieser Sachlage wäre es wirklich merkwürdig, dafs das Jodoform nicht längst alle andern Mitteln aus der Behandlung des weichen Schankers verdrängt hätte, wenn sein penetranter Geruch nicht bald nach dem ersten Aufschwung der Jodoformbehandlung die Träger sogar im Volksmunde gekennzeichnet hätte. Der Ge-

ruch und nur der Geruch ist es, welcher das absolute Übergewicht des Jodoforms beeinträchtigt.

Sollen wir aber ein solches Mittel um solcher Äufserlichkeit wegen fallen lassen? Ich denke nicht; ich meine, dafs uns dadurch nur die Aufgabe erwächst, diese äufseren Schwierigkeiten besiegen zu lernen. In der That glaube ich dieser Hindernisse seit zwei Jahren vollkommen Herr geworden zu sein. Gerade jetzt, wo uns in dem Pyrogallol (VIDAL), der Salicylsäure (HEBRA), dem Wismutnitrat (PETERSEN), dem Zinkoxyd (GLASUNOW), dem Eisenoxyd (Vidal) und dem Resorcin (LEBLOND) neue Mittel geboten werden, mögen die folgenden Zeilen dazu dienen, auch dem Jodoform beim Ulcus molle seinen festen Stand zu sichern.

Da wir das Jodoform anwenden wollen, ohne den Geruch für die Umgebung (ich spreche hier von der Privatpraxis) mit in den Kauf zu nehmen, so müssen wir es allein an das Ulcus in der eben zureichenden Menge hinbringen und von der Umgebung möglichst abzusperren suchen. Denn den Geruch benehmen können wir dem Jodoform nicht. Alle derartigen Versuche, an denen ich mich selbst lebhaft beteiligte, führten zu keinem guten Resultat. Entweder die übertäubenden Gerüche werden rascher verflüchtigt als das Jodoform und lassen nach einiger Zeit das letztere als Sieger zurück (so Cumarin, Karbolsäure), oder die Stoffe verringern die Wirkung des Jodoforms (so Perubalsam, Tannin, Muskatbalsam). Auf diesen Weg der Verbesserung habe ich also schliefslich, wie wohl manche Kollegen, ganz und prinzipiell verzichtet.

Um so mehr mufs es unser Bestreben sein, die Quantität des Jodoforms auf ein Minimum zu bringen. Die Form des Pulvers ist die allerschlechteste, denn man braucht von ihm viel mehr als nötig und kann es besonders gar nicht verhindern, dafs nicht einzelne Körnchen in den Kleidern des Patienten hängen bleiben, wodurch jede Desodirisierung derselben ein für allemal illusorisch wird. Beide Nachteile hat der Jodoformäther nicht; zudem wirkt er, wie es scheint, noch rascher entgiftend auf den Schanker als das Pulver. Haben wir es mit multiplen, weichen Schankern oder solitären von gröfserem Umfange, etwa von Bohnengröfse zu thun, so gibt es nichts Einfacheres als die kurzdauernde Besprühung mit dem Jodoformätherspray, um den Geschwüren einen fest anhaftenden und hinreichenden Jodoformüberzug zu geben. Ist nur ein kleines Geschwür etwa von Hanfkorn- bis Erbsengrösse vorhanden, so gibt auch der feinste Sprayapparat schon einen zu mächtigen Sprühkegel, welcher Jodoform an Stellen deponiert, wo dasselbe unnötig ist. Aus diesem Grunde verzichte ich in den meisten Fällen an den Genitalien auf den Jodoformätherspray, der seine Hauptanwendung bei mir bei Affektionen des Mundes, Rachens, der Nase und des Haarbodens findet,

und befolge eine noch sparsamere Methode, nämlich die Berührung mit einem Tropfen Jodoformäther. Eine solche schmerzt aber wieder, und teils um diese Schmerzen zu vermeiden, teils um energischer zu wirken, verfahre ich folgendermafsen: Ich nehme einen am Ende gerippten Draht der als Wattetamponhalter dient (im Notfall ein Schwefelhölzchen), umwickele es mit sehr wenig Verbandwatte und drehe mit diesem feinen Tampon das Geschwür den Rändern nachgehend aus, sodafs es sich ganz rein präsentiert. Dann wird ein zweiter Tampon in Jodoformäther getaucht und mit diesem dieselbe Zirkelbewegung, beliebig oft eintauchend und auftupfend, wiederholt. Während dessen nimmt der Patient einen Gummidoppelballon zur Hand und dirigiert im selben Moment, in dem der Äthertropfen das Geschwür berührt, einen scharfen Luftstrom auf die Stelle. Auf diese Weise verdunstet der Jodoformäther im Moment, wirkt schmerzlos, das geringe Quantum Jodoform ist haarscharf auf die richtige Stelle fixiert und der Arzt hat es ganz in der Hand, durch Wiederholung der Prozedur einen beliebig dicken Jodoformüberzug aufzutragen. Immerhin genügt dieser Überzug doch nicht auf 24 Stunden, bis wir den Patienten wiedersehen, um die Wunde mit Jodoform bedeckt zu erhalten, da er alsbald durch eine geringe Eiterung abgehoben wird. Den Patienten aber selbst mit Jodoform hantieren lassen, heifst unser Prinzip der Geruchlosigkeit aufgeben.

Wir haben daher nötig, dem Ulcus ein Jodoformreservoir zur Verfügung zu stellen. Dafs dieses auf die sparsamste und praktischste Weise durch ein gut klebendes Pflaster geschieht, habe ich wohl nicht zu beweisen nötig. Dieses Pflaster mufs aber auch noch den Eiter hindurchlassen und so dünn sein, dafs es überall zwischen Präputium und Glans sich ohne Beschwerden anheftet. Herr Beiersdorf hat mir schon vor zwei Jahren nach meinen Angaben ein solches geliefert. Es ist der von mir sogenannte Jodoformgitterpflastermull, ein kleines technisches Kunstwerk, da sich auf der einen Seite eines klaren, nicht besonders dichten Mulles sowohl der Klebestoff wie das Jodoform befindet. Man schneidet ein kleines, nagelgliedgrofses Stück davon ab und klebt es auf das Geschwür; erscheint einem die Bedeckung noch zu dünn, so klebt man mehrere übereinander oder man schneidet ein fingerbreites, spannenlanges Stück ab und windet es zirkulär um Vorhaut oder Glans. Aber auch von diesem Präparat, so wenig Jodoform es enthält, möge man das Minimum gebrauchen.

Mehr ist nicht nötig, um allen Indikationen des Geschwürs selbst zu genügen. Nun kommen wir zur Absperrung gegen die Aufsenwelt. Hier dienen dieselben Gerüche, welche sich innerhalb des Jodoforms als unzweckmäfsig erwiesen, mit gutem Erfolge. Ich lasse mir einfach Verbandwatte mit Cumarin oder andern Wohl-

gerüchen in spirituöser Lösung imbibieren. Wenn das Geschwür sehr klein ist, am Grunde der Coronarfurche sitzt und dort durch ein kleines Pflaster isoliert ist, genügt es, eine dünne Lage der wohlriechenden Watte um die Eichel und die zurückgezogene Vorhaut zu winden. Beim Vorziehen der Vorhaut ragt dann ein Pfropfen Watte, den Jodoformdunst gut abschliefsend, vorn hervor. Sowie das Geschwür gröfser ist, weiter vorn sitzt, oder wenn gar keine Vorhaut vorhanden ist, wird — eventuell nach Zurückziehung der Vorhaut — eine dickere Lage odorisierter Watte zirkulär um den ganzen Penis gelegt, so dafs nur die Urethralmündung freibleibt, und mittels Fadens, Gummibandes oder Silberdrahtes in seiner Lage befestigt. Natürlich kann man sich die odorisierte Watte auch selbst improvisieren, indem man den Verband auf die angegebene Weise mit einfacher Watte fertigt und dann mittels eines wohlriechenden Sprays die äufseren Wattelagen ganz durchfeuchtet. Diese Prozedur hat noch den Vorteil, dafs die Kleider des Patienten leicht desselben Wohlgeruches teilhaftig gemacht werden können und daher mit als Geruchsfilter für das Jodoform dienen. Ich pflege beides anzuwenden: odorisierte Watte und schliefslich den wohlriechenden Spray.

Mit diesen drei Bestandteilen meines Jodoformverbandes: Jodoformäther, Jodoformgitterpflastermull und odorisierte Watte, lassen sich weiche Geschwüre an allen Teilen der Genitalien sauber, leicht und viel rascher als hier auseinandergesetzt wurde, verbinden. Nur eine Stelle erfordert noch ein viertes Hilfsmittel, das ist der Eingang der Harnröhre. Hier kann deshalb ein Minimum von Jodoform, einmal täglich angewandt, nicht genügen, weil der Harnstrahl bei jedesmaligem Urinieren sämtliches Jodoform hinwegschwemmt. Hier mufste ich von dem Prinzipe, dem Patienten selbst kein Jodoformmittel in die Hand zu geben, abgehen, da der Verband nach jedem Urinlassen erneuert werden mufs. Um aber auch hier kein Jodoform zu verschwenden, habe ich zu diesem Zwecke Jodoformstifte anfertigen lassen nach der Formel:

℞ *Jodoformi* 10,0
Gi. arabici 3,0
Gi. tragacanth. 1,0
Glycerini 1,0
Aq. q. s.
M. f. bacilli No. 5.

Nach dem Urinieren wird der angespitzte und mit Wasser benetzte Stift vom Patienten einige Male im Eingange der Harnröhre umgedreht und das Geschwür ausgiebig damit bestrichen. Dann kommt sofort etwas odorisierte Watte zwischen die Lippen der Harnröhre und eine grofse Lage derselben Watte umhüllt das Glied. Der Stift kommt nach dem Gebrauche sofort in ein eignes, hölzernes Büchschen. Er dient nebenbei als ein gutes Prophylacticum gegen Ansteckung durch Tripper oder weiche Geschwüre.

Ich habe bei exakter Befolgung der hier ausgeführten Regeln seit 2 Jahren keine Klagen mehr über den Geruch des Jodoforms gehört und bin mehr denn je Anhänger desselben, da ich auch sonst, was die Schnelligkeit der Radikalheilung und die Seltenheit, ich möchte sagen das Nichtvorkommen suppurierender Bubonen betrifft, seit derselben Zeit überraschend günstige Resultate aufzuweisen habe. Es ist nichts Seltenes, dafs ein frisches, erbsengrofses, weiches Geschwür unter solchem täglichen Verbandwechsel in 4—5 Tagen heilt. Gerade zur Zeit, da ich dieses schreibe, entlasse ich einen Patienten geheilt, der vor 4 Tagen mit einem frischen Geschwür des inneren Vorhautblattes zu mir kam, und dessen Umgebung von der ganzen Jodoformbehandlung nichts gemerkt hat.

Von den drei beschriebenen Jodoformpräparaten möchte ich dem Jodoformgitterpflastermull den Vorzug geben. Ganz leichte und frische Fälle von weichem Schanker lassen sich ganz allein durch Auflegen dieses Pflastermulls in kurzer Zeit zur Heilung bringen. Wo gröfsere, rapid um sich greifende oder versteckt liegende Geschwüre vorhanden sind, wird aber der Jodoformäther nicht entbehrt werden können. Der Jodoformstift kann aufser bei Geschwüren der Urethralmündung zur Aushilfe auch in diesen Fällen dienen.

Eine Behandlung des weichen Schankers, welche diese Jodoformbehandlung an Wirksamkeit übertreffen sollte, wird voraussichtlich nicht so leicht gefunden werden. Ohne den Aussprüchen der Kollegen, welche über die Pyrogallus-, Resorcin-, Salicylbehandlung etc. Erfahrungen sammeln, im mindesten vorgreifen zu wollen, mufs ich doch gestehen, dafs mich die wenigen Fälle von weichem Schanker, welche ich mit diesen Mitteln behandelt habe, bisher nicht veranlafst haben, von meiner oben beschriebenen Jodoformbehandlung abzugehen. Doch werden auch diese Methoden vielleicht mit der Zeit so verbessert, dafs sie an Sicherheit und Annehmlichkeit der ersteren nichts nachgeben.

Bei einer ganz andren Affektion, der syphilitischen Initialsklerose, habe ich allerdings, ohne von Hebras Versuchen zu wissen, mit Salicylsäurepräparaten bemerkenswerte Resultate erzielt, nämlich mit Pflastermullen, welche Salicylsäure, Salicylsäure und Quecksilber, Salicylsäure und Sublimat in starken Dosen enthielten. Ich hoffe in nicht zu ferner Zeit über diese Behandlungsmethode der Initialsklerose Genaueres berichten zu können.

Referate.

Behandlung des Lupus in der Anstalt für Hautkranke des Dr. Schultz in Kreuznach, berichtet von Dr. Richter. *(Allgemeine Medic. Central-Zeitung.* 1884. No. 53.)

Von der Ansicht geleitet, dafs die Krankheitsursache parasitärer Natur sei, wendet Schultz seit 10 Jahren Kali hypermanganicum in saturierter Kaltwasserlösung (i. e. 10 %) an. Täglich oder zweitägig wurde diese Lösung auf die kranken Stellen mit einem Pinsel aufgetragen, bis sich eine dünne, schwarze Kruste bildete. In letzterem Falle wurde an den freien Tagen, je nach Empfindlichkeit des Patienten, ein Ung. Kalii hyperm. (1 : 20) oder ein Ung. leniens angewendet.

Erst nach mehrfacher Wiederholung der Aufpinselung in derselben Sitzung traten erträglicher Schmerz und Rötung in der Umgebung (15—40 Minuten lang, selten länger) auf. Die Lupusknötchen lösten sich nach R. sozusagen unter dieser Behandlung auf, und man konnte mit Watte eine Partie Lupusgewebe bei jeder Sitzung auswischen. Diese Behandlung setzt Schultz nach Zerstörung der Knötchen noch längere Zeit fort und bepinselt namentlich energisch die den Krankheitsherd umgebende Hautpartie. Die Defekte heilten dann langsam von unten heraus; es entwickelte sich eine platte, flache, anfangs rote Narbe, die bei längerem Fortsetzen der Behandlung abblafste und die normale Farbe der Haut so völlig annahm, dafs nur bei genauem Zusehen die früher kranke Stelle zu finden war. Keine entstellenden Substanzverluste, kein Weiterschreiten der Prozefse. Selten Recidive, bei erweiterter Aufnahme der Behandlung schnell beseitigt. Die neuentstandenen Lupusknötchen öffnete dann S. gewöhnlich mit dem scharfen Löffel, entfernte sie zum Teil und durchtränkte die jetzt entstandene Wunde mit obiger saturierter Lösung von Kali hypermang. Der scharfe Löffel machte durch die Entfernung der kranken Epidermis die Knötchen der Einwirkung des Kali hypermang. zugänglich und kürzte — obwohl etwas schmerzhaft — die Dauer der Kur ab. Die Enderfolge beider Methoden waren dieselben.

Bei ambulatorischen Kranken waren 8—10 Wochen bis zur völligen Beseitigung des Leidens notwendig. Die Patienten verloren aber nicht die Geduld und rühmten diese Behandlung gegenüber dem Auskratzen und Atzen. Dies alles gilt sowohl für Lupus vulgaris des Gesichts, als Lupus erythematosus. Bei lupösen Fufsgeschwüren bewährt sich diese Therapie noch eklatanter; selbst sehr veraltete heilen binnen 6—8 Wochen. Die Pinselungen hier ebenso: das Geschwür gehörig mit der saturierten Lösung durchtränkt und die Umgebung bis 2 cm über die Wundränder hinaus bestrichen, bis sich ein fester Schorf gebildet. Nach Abstofsung des Schorfs sieht man schon nach der ersten Pinselung frische rote Granulationen, nach 6—8 Sitzungen erweichen die Geschwürsränder und die Überhäutung beginnt. Bis eine geschmeidige, dicke Haut sich über der früheren Wundfläche gebildet hatte, wurde die Behandlung fortgesetzt. Kein Schutzverband — nur dann, wenn die Patienten innerhalb 48 Stunden nicht gesehen werden konnten, Watte und leinene Binde darüber, damit der Kali-hypermang.-Schorf sich langsam erabstofsen kann. Möglichste Schonung des kranken Fufses, aber Gehen erlaubt. In 6—8 Wochen durchschnittlich Heilung.

Als Bäderzusatz — 10 g Kali hypermang. zu einem Kreuznacher Bade, ½— 1 Stunde lang — hat sich dieses Mittel S. auch bewährt. Besonders an einem Lupus universalis eines 50jähr., sehr heruntergekommenen, anämischen Patienten mit 52 teils gröfseren, teils kleineren Lupusgeschwüren, der neben der Bepinselung der kranken Stellen täglich ein derartiges Bad erhielt. Nach 9 Wochen — bis auf einige Stellen an den Füfsen — alles zugeheilt.

Diese dankenswerte Publikation lehrt uns vornehmlich ein so wertvolles Mittel, wie Kali hypermang., ungescheut in kräftigen Dosen äufserlich anzuwenden. Wir glauben und hoffen, dafs es sich bei Lupus vulgaris, vielleicht auch bei Lupus erythematosus — bei Nachprüfung durch die Kollegen — bewähren wird, aber wir sind auch der Ansicht, dafs es in einer Reihe andrer chronischer Hautaffektionen zu rascherer Heilung führen wird, als manche unserer jetzt angewandten Mittel. Dazu den Anstofs zu geben, ist der Zweck dieser epikritischen Bemerkungen des Referenten. PAULI-Berlin.

ED. WELANDER (Kopenhagen). *Untersuchungen über die pathogenen Mikroben der Blennorrhagie. (Gaz. méd. de Paris.* 1884. No. 23.)

In 129 Fällen akuter und 15 Fällen chronischer Urethritis des Mannes ebenso, wie bei 79 an Urethritis leidenden Frauen hat W. stets die NEISSERschen Gonokokken nachweisen können, was ihm bei Untersuchungen andrer Sekrete oder Eiters aus Abscessen nicht gelungen ist. In 25 Fällen hat W. die Personen, die das Virus mitgeteilt hatten, untersuchen können und bei ihnen stets den Gonococcus konstatieren können. Inokulationen mit Sekreten, die keine Gonokokken enthielten, blieben stets ohne Erfolg: so in 5 Fällen, wo Sekret von fötider Balanitis in die Urethra eingeführt (sollte im Original wohl besser „eingeimpft" heifsen. Ref.) wurde, und ferner, wo Vaginalsekret mit einer Menge verschiedenartiger andrer Pilze erfolglos inokuliert wurde. Das Vaginalsekret einer 14jährigen Jungfrau wurde in die Harnröhre dreier Männer ohne jede Reaktion eingeimpft. Fötides und eitriges Vaginalsekret einer Gravida (viele bacilliforme Mikroorganismen mit sehr lebhafter Bewegung) wurde ebenso ohne jeden Effekt auf die Schleimhaut der Harnröhre bei drei Männern geimpft. Vaginalsekret dreier Frauen — deren Urethral- nicht Vaginalsekret Gonokokken enthielt — wurde in beträchtlicher Menge in die Urethra dreier Männer mit negativem Erfolge gebracht. Eine der Frauen hatte ihre Menses. Bei dieser Gelegenheit wurde etwas Urethralsekret, mit Gonokokken darin, in die Urethra eines Mannes eingeführt. Am Ende des zweiten Tages Ausfluſs aus der Harnröhre, auf den Epithelzellen Gonokokken. Am dritten Tage grofse Mengen Gonokokken. Dieselbe Versuchsreihe mit dem Vaginal-, resp. Urethralsekret zweier ebenso affizierter Frauen mit demselben Erfolge auf die männliche Urethra.

Die grofse Schwierigkeit der Züchtung des Gonococcus läfst den wissenschaftlichen Beweis für die pathogene Natur des Gonococcus nicht leicht erbringen; auch an Tieren hafteten bisher Impfungen mit Gonokokken nicht. Die FEHLEISENsche Methode der Züchtung der Gonokokken, die LOEFFLER schon im Stich gelassen hat, hat bei W. auch nur negativen Erfolg gehabt. Somit ist der wissenschaftliche Beweis für die pathogene Natur der Gonokokken noch nicht erbracht, wenn die Wahrscheinlichkeit derselben auch eine fast an Gewifsheit grenzende ist.

BOCKHARDTS Ansicht, dafs die Gonokokken zwischen den Epithelien bis zu den Lymphgefäfsen der Mucosa hinabsteigen und dort erst ihre Vermehrung beginnen, hält W. für irrig. Praktisch wichtig wäre die Frage deshalb, weil sie uns aufklären würde, ob eine Abortiv-Behandlung gerechtfertigt sein kann.

Aufser im Urethralsekret von Männern hat man noch in vier Fällen bei Periurethral-Abscessen und einmal bei einer abscedierenden Lymphangitis Gonokokken gefunden. Bei Weibern hat man in der Vagina nur bei 10 Fällen Gonokokken, viermal bei akuter, in den andern Fällen bei subakuter Vaginitis mit purulentem Sekrete gefunden. Im mehr oder weniger purulenten Uterinsekret von Prostituierten keine Gonokokken. W. hat in der Urethra der Frau dagegen viel öfter Gonokokken gefunden: unter 163 Frauen 79 mal.

In dem klaren, dicken Sekrete der BARTHOLINIschen Drüsen hat W. in 12 daraufhin untersuchten Fällen keine Gonokokken gefunden, wohl aber

andre Pilze. Ebenso in fünf Fällen von akuter Bartholinitis war kein Gonococcus zu finden, trotzdem er bei dreien in der Urethra war; die Bartholinitis heilte auch nach wenigen Tagen. Bei zwei Frauen, die infolge einer früheren Bartholinitis eine Fistel zurückbehalten hatten, wurden im Fistelsekret Gonokokken, daneben auch Maden gefunden. In der Urethra gleichfalls bei beiden Gonokokken. Bei 21 Frauen mit eitrigem Ausfluſs aus dem Ausführungsgange der Bartholinischen Drüse waren Gonokokken in jedem Falle zu finden. Alle — eine ausgenommen — hatten auch Gonokokken in der Urethra. Praktisch wichtig ist dies deshalb, weil eine Frau mit Bartholinitis viel leichter die Blennorrhagie auf den Mann übertragen wird, als diejenige, die nur in der Urethra einige Gonokokken hat. (Daher die bekannte empirische Vorsichtsmaſsregel der Bordellmütter und der puellae publicae, vor der ärztlichen Untersuchung den Ausführungsgang der Bartholinischen Drüse auszudrücken und so den Arzt zu täuschen. Ref.)

Während Bockhardt jedem abortiven Kurverfahren die Berechtigung abspricht, da die Gonokokken nur in den Lymphwegen, nicht zwischen den Epithelzellen wären, ist W. für ein Abortivverfahren, wenn man es in den ersten zwei oder drei Tagen einleitet, wo die Gonokokken noch zwischen den Epithelzellen sind.

Am geeignetsten hält W. eine Lösung von Arg. nitr. (Dosis nicht angegeben), nachdem man den vordern Teil der Harnröhre und besonders die Fossa navicularis völlig ausgestrichen hat, vermittelst eines an eine Pinzette befestigten Wattebäuschchens. So nimt man viele Gonokokken auf oder zwischen den Epithelzellen mit diesen letzteren mit, und die Kauterisation wirkt lebhafter.

Praktische Wichtigkeit miſst W. dem Nachweis von Gonokokken bei: 1. bei der Untersuchung Prostituierter oder andrer Frauen; 2. bei der Entscheidung der Frage, wann die Kontagiosität der Blennorrhagie aufhört; 3. für den Augenarzt und 4. für den Gerichtsarzt.

Pauli-Berlin.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland und Österreich.

G. Behrend hat 2 Fälle von **Prurigo nach Scharlach** beobachtet und tritt an der Hand derselben für eine „hämatogenetische“ Entwickelung dieser Hautkrankheit ein. Die Fälle betreffen ältere Kinder, von denen das eine bis zum Alter von 5 Jahren vollständig gesund gewesen war, im Anschluſs an die skarlatinöse Desquamation eine Pusteleruption auf der ganzen Körperoberfläche erlitt und nach dem Erlöschen derselben mit dem ausgeprägten Bilde der Prurigo in ihrer typischen Lokalisation behaftet war, während im zweiten Falle gleichfalls im unmittelbaren Anschluſs an die mit Nephritis auftretende Scarlatina eine Pusteleruption und dann Prurigo beobachtet wurde. Von Interesse ist hier einerseits das in relativ hohem Lebensalter vorkommende Auftreten, und daſs in der That der zeitliche Zusammenhang zwischen den beiden Affektionen ein überaus prägnanter war. Nach Behrends Auffassung habe das Scharlachgift nur die Anregung zur Entwickelung gegeben, die Haut der Kinder aber müsse eine nicht näher definierbare Disposition bereits besessen haben und der Ausbruch dann durch das im Blute zirkulierende Scharlachkontagium herbeigeführt worden sein; um eine spezifische Wirkung des scarlatinösen Virus könne es sich nicht handeln. (*Deutsche med. Wochenschr.* 1884. No. 25.)

In der *St. Petersburger mediz. Wochenschr.* 1884. No. 22 finden sich 2 bemerkenswerte Referate über „die **Verbreitung der Syphilis unter der Landbevölkerung** überhaupt“ von N. Tschistiakow, und über „die Verbreitung der Syphilis unter den Frauen und Kindern der Dorfbewohner“ von Sinaida Elzina. Diese beiden Berichte entspringen Revisionen, zu denen Ärzte auf Wunsch der ländlichen Selbstverwaltung verlanlafst worden waren, und haben die grofse Bedeutung, dafs die gesamte Bevölkerung der betreffenden Bezirke einer Sanitätsinspektion unterworfen und auf diese Weise alle wirklich Kranken herausgefunden werden konnten. Dr. T. hat in einem Umkreise von ca. 1000 Quadrat-Werst in 37 Dörfern 25050 (i. e. 87% der Gesamtbevölkerung, da der Rest ortsabwesend war) besichtigt und fand unter ihnen 1184 Syphilitiker, also 4,73%. Unter den Kranken befanden sich 385 in der kondylomatösen und 352 in der gummösen Periode; 447 werden als syphilitisiert bezeichnet, d. h. sie hatten früher an Syphilis gelitten, wiesen jedoch jetzt keinerlei Symptome auf. Frische Fälle, wo noch der Infektionsherd bestand, hat T. nicht gesehen. Von den kondylomatösen Fällen kommen 45,8% auf Kinder, 31,3% auf Weiber und 22,9% auf Männer.

Die Doktorin Elzina hat im ganzen 5474 Personen untersucht und darunter von 3316 Kindern 413 (12%) und von 2951 Frauen 314 (14%) mit Syphilis behaftet gefunden; frische Fälle nahm sie ebenfalls nicht wahr.

Einen **Exitus lethalis nach Erysipelimpfung** bei inoperablem Mamma Karcinom veröffentlichen O. Janicke und A. Neisser zugleich mit einer Schilderung des mikroskopischen Befundes. Im Hinblick auf die s. Z. von Busch und Volkmann gemachten Erfahrungen, sowie mit Rücksicht auf die von Fehleisen veröffentlichten Erfolge hatte sich Dr. J. entschlossen, bei einem dem Anscheine nach dazu günstigen Falle von inoperablem Mamma-Karcinom die Inokulation des Erysipels zu versuchen. Der Eingriff erschien um so berechtigter, als die Frau unter den anhaltenden Schmerzen fürchterlich litt und in jedem Fall eine Erleichterung wünschte. Der Tumor hatte sich rapid bei der Vierzigjährigen entwickelt und war im Oktober 1882 anderweitig zum ersten Male operiert worden; ein rasch zum Vorschein kommendes Recidiv nötigte wenige Monate später zum zweiten Eingriff. Im April 1883 hatte sich die Neubildung besonders in der Achselhöhle und entlang der grofsen Gefäfse und Nerven ausgebreitet. Die krebsigen Massen umschlossen das Gewebe wie straffe Spangen und löteten die glatte Haut in weitem Umfange fest an die Pektoralwand an, und unter rascher Zunahme der krebsigen Infiltration stiegen die Schmerzen bis zur Unerträglichkeit; dabei wurde Morphium nicht vertragen. Das Allgemeinbefinden und der Kräftezustand waren sehr gut.

Das Impfmaterial war direkt von Dr. Fehleisen übermittelt und langte in Breslau in der Zeit bester Kulturentwickelung an. Ein circa stecknadelkopfgrofses Partikelchen wurde in eine kleine Skarifikationswunde mit dem Finger eingerieben. Schon an demselben Abend trat Schüttelfrost und eine Temperaturerhöhung auf 40,2 ein. Das Fieber hielt sich auf gleicher Höhe und führte unter Kollapserscheinungen am vierten Tage ohne Zutritt weiterer Komplikationen zum tötlichen Ausgange. Während dieser vier Tage aber war das Karcinom selbst unter dem Einflusse der Rose sichtlich und auch fühlbar verkleinert, an einzelnen Stellen ganz geschwunden, an den andren weicher geworden. War hier also auch kein erysipèle salutaire zustande gekommen, so hatte sich doch eine sehr intensive Beeinflussung des Krebstumors durch den Rotlauf feststellen lassen und J. spricht die Hoffnung aus, dafs es vielleicht gelingen möge, in einem modifizierten Erysipelkokkus eine in derselben Wirkung weniger schwere, für den Heilzweck, aber wirksame Infektion zu erzeugen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte N. ein typisches scirröses Karcinom feststellen, und zwischen den Krebsnestern sah man bei guter Bis-

markbraunfärbung sehr stark tingierte dunkelbraune Streifen und Herde in die breiten Bindegewebszüge eingelagert, in ihrer Nähe aber waren die Karcimonnester nicht mehr deutlich zu erkennen oder fehlten bereits ganz, während das intakt gelassene stroma den ursprünglichen Geschwulstcharakter noch vollständig kennzeichnete. Bei stärkerer Vergrößerung lösten sich diese Haufen und Züge in große scharf und intensiv gefärbte Kokkenkonglomerate auf, die sich als ein langer Faden in den wechselndsten Verschlingungen und Biegungen knäuelartig durcheinander um das Gewebe geschlungen hatten. Die Anordnung der Mikrokokken war stets eine kettenförmige Reihenbildung; eine eigentliche Haufenbildung kam nie vor und wurde nur durch die große Massenhaftigkeit der sich durcheinander windenden Fäden vorgetäuscht. Überall bildete die Grundform der Diplococcus. Die Mikrokokkeninvasion hatte zuerst die breiten Bindegewebszüge als Bahn benutzt und war von da aus in die Krebsnester und schließlich in die Krebszellen selbst weiter vorgedrungen, entzündliche Vorgänge waren dabei nicht zur Entwickelung gekommen, sondern die Karcinomzellen durch die direkte Einwirkung der Kokken zu Grunde gegangen.

Die beigegebenen Zeichnungen geben ein Bild von der geradezu erstaunlichen Massenhaftigkeit der Bakterienherde und machen uns den Verlauf des geschilderten Erysipels ohne weiteres erklärlich, da sich nicht wie sonst bei Erysipel die Kokken nur in den oberflächlichst gelegenen Lymphräumen in kleinen Häufchen auffinden ließen, sondern in der Tiefe des Gewebes enorm weite Lymphbezirke in größter Massenentwickelung erfüllten.

Lehrte also — so schließt der Aufsatz — dieser Fall einerseits die Gefährlichkeit einer solchen Erysipelinokulation würdigen, so liefert er anderseits den Beweis, daß mit der Zeit eine Heilung des Karcimon durch das Erysipel stattfindet, denn wir sehen die Krebsnester und Krebszellen durch die Kokken zu Grunde gehen. (*Centralbl. für Chir.* 1884. No. 24.)

In Fällen großer **Varicen** der unteren Extremität, welche namentlich in Mecklenburg sehr häufig vorkommen, hat Prof. Madelung die Schedesche Methode verlassen und statt einfacher Verödung der Venen durch Längsschnitte und Abpräparierung fußlange Venenstücke herausgeschält, die anastomisierenden Äste unterbunden und die Operationswunde mit bestem Erfolge durch die Drainage geheilt. In der Diskussion fand diese Methode durch die beistimmenden Äußerungen von v. Langenbeek, Schede und Starcke mehrfache Bestätigung. (13. Kongr. d. deutsch. Ges. f. Chir., ref. in d. *Deutsch. Medic. Zeitg.* No. 33.)

Die **Behandlung der Syphilis durch subkutane Jodoforminjektionen** hat Dr. Iwan Pickel zum Gegenstande seiner Inaugural-Dissertation gemacht (Nürnberg 1884) und die Erfahrungen bekannt gegeben, welche im Nürnberger Krankenhause durch Dr. Beckh gemacht worden sind. Anfänglich wurde Glycerin oder Süßmandelöl zur Lösung benutzt, alsbald aber wegen der geringen Löslichkeit des Jodoforms in diesen Flüssigkeiten ausschließlich Jodoformäther im Verhältnis 1 : 6 angewandt. Die Merkurial- und Jodoform-Behandlung wurde anfangs derart kombiniert, daß bei den nämlichen Patienten die Jodoforminjektionen sistiert und zum Hg übergegangen wurde, wenn das Zurückgehen der Symptome nur zögernd eintrat; später wurde bei befriedigendem Resultate der Jodoformbehandlung dieselbe bei der Mehrzahl der Syphilitiker allein angewandt. Auch wurden die Ulcerationen lokaliter mit Jodoformätherspray behandelt; besonders nützlich erwies sich der Spray bei den luetischen Affektionen im Rachen und Gaumenraum. Die Reaktion der Patienten beim Besprayen des Pharynx ist unbedeutend; zuerst erfolgen zwar Reizerscheinungen, allmählich aber gewöhnen sich die Patienten vollständig daran. Unter dem Jodoform ging die Wundreinigung der Geschwüre rasch von statten.

Die Injektionen selbst wurden ausschliefslich in die nates gemacht und zwar 2 Spritzen pro die, so dafs der Patient täglich 0,33 Jodoform erhielt. Die Nadelstiche verliefen reaktionslos und sind am andren Tage kaum gerötet gewesen, der Schmerz zwar fühlbar, aber in kurzer Zeit vorübergehend, wie Verfasser angibt; doch berichtet er selber über einzelne Vorkommnisse von Hautgangrän, sowie dafs sehr empfindliche Patienten die Einspritzungen überhaupt nicht vertrugen. Im allgemeinen jedoch wurden die Injektionen gut vertragen und Intoxikationen nicht ein einziges Mal beobachtet. Auf Grund einer Kasuistik von 234 Patienten, denen insgesamt 5638 Injektionen verabfolgt waren (darunter hatten 47 Doppelinjektionen bekommen), hat Verf. die Erfahrung gemacht, dafs die Jodoforminjektionen zwar im stande seien, die primären Symptome rückgängig zu machen, doch ihre Wirkung langsamer und daher der Hg-Behandlung nachstehend ist. Die Wirkung der Injektionen auf die Recidive stellte sich als eine präzise dar, namentlich tertiäre Formen wichen ihr mit raschem Erfolg.

Bei dem vielseitigen Gebrauch, den das Jodoform neuerdings in der Therapie findet, ist ein Fall von akuter **Jodoform-Intoxikation** von Interesse, den Prof. L. Wille und Dr. Riethmann in der Baseler psychiatrischen Klinik beobachtet haben. (*Corresp.-Bl. f. Schw. Ärzte.* 1884. No. 18.)

Eine 37jährige Lehrerin war wegen einer Lymphangitis mit Einschnitten und nachherigen Jodoformverbänden sowie einer Jodkaliummixtur behandelt worden und geriet bald darauf in einen Zustand gröfster Aufregung und Unbesinnlichkeit, die Respirationen waren tief, der Puls über 140, dabei undeutlich und schwach, der Ernährungszustand schlecht, auf Schultern und Thorax ein dunkelrotes roseola-ähnliches, leicht erhabenes flecktörmiges Jodexanthem, die Extremitäten kühl, die Lippen trocken, der Urin spärlich. Trotz vielfacher therapeutischer Eingriffe (Chloral, Bäder, Strychnin) ging die Patientin nach 6tägiger Behandlung zu Grunde und die Obduktion ergab neben Lungenödem hauptsächlich fettige Herz- und Leber-Degeneration und Diphtherie des Dickdarms. Auffallend war bei dem Krankheitsbilde vor allem der hohe Grad von Bewufstseinsstörung und motorischer Erregung. Dafs dieser Zustand von einer Jodoform-Intoxikation abhing, dafür sprach aufser dem Mangel anderweitiger ätiologischer Momente namentlich der bis zum Zeitpunkte der Jodoformbehandlung vollständig normale Geisteszustand, aufserdem die Übereinstimmung der Jodoform-Vergiftungserscheinungen mit der Angabe andrer Autoren und ein reichlicher Jodgehalt im Urin. Als prädisponierendes Moment werden Überarbeitung, Gemütserregung und vorangegangene schwächende Einflüsse angenommen werden müssen. Prognostisch am ungünstigsten sind diejenigen Intoxikationen, die gleich am Anfange der Behandlung mit Jodoform auftreten.

Prof. Dr. Géza Antol empfiehlt (*Pester med.-chir. Presse* No. 19) die **Massage bei kallöser Harnröhrenstriktur**; dieselbe kam täglich 8—10 Minuten lang in Form des Knetens und Streichens zur Anwendung und führte nach den angegebenen Beobachtungen in sehr kurzer Zeit (etwa in einer Woche) zu sehr erheblichen Resultaten.

Zur **Syphilis-Behandlung** hat Prof. Caspari in einem im Königsberger Verein für wissensch. Heilkunde gehaltenen Vortrage (*Deutsche Med. Wochen-Schrift* No. 13) sehr beachtenswerte Bemerkungen ausgesprochen. Er ist nicht der Ansicht, dafs ein Arzneimittel, das so heroische Wirkungen zeigt, indifferent sei und nach der jüngst noch von Neisser vertretenen Methode Fournier's ungestraft lange Zeit fortgebraucht werden dürfe. Er bezweifelt, dafs die Inkorporation grofser Hg-Dosen auf den Organismus von latent Syphilitischen einen günstigen Einflufs haben könne und fürchtet eine „Umstimmung des Organismus." C. hat stets eine zu grofse Dosierung vermieden, nicht aus therapeutischen

Gründen, sondern weil er eine ganze Zahl schwerer erster Recidive, die immer spät auftraten, nach solchen an sich anscheinend gut vertragenen Parforcekuren erlebt habe. Wenn Verfasser einige Fälle anführt, in denen nach sehr kräftigen Anfangskuren später cerebrale Symptome aufgetreten sind und fürchtet, einen „Kausalnexus" annehmen zu müssen zwischen schweren Recidien und intensivster Kur, so wird nach Auffassung des Referenten diese Furcht nur derjenige teilen müssen, dem ein Beweis für den angedeuteten ursächlichen Zusammenhang erbracht worden ist. Wenn man nach kräftiger Anfangskur 8 recidivfreie Jahre (mit Familiengründung und reichlicher, gesunder Nachkommenschaft) verstreichen sieht, bis cerebrale lues auftritt, und im zweiten Falle ähnliche Verhältnisse sich mit 4jährigem Zwischenraum herausstellen, dann wird es schwer, eine über einen so grofsen Zeitraum hinreichende „Umstimmung" ohne weiteres anzunehmen.

Die Grundsätze, nach denen C. handelt, sind die der alten Wiener Schule: Beginn der spezifischen Behandlung bei Auftreten der sekundären Zufälle, Wiederholung der Hg-Kur nach Eintritt der Recidive. Nach diesem Prinzipe Behandelte haben geheiratet und nur in verschwindender Minorität hereditär-syphilitische Kinder erzeugt, vielmehr hat eine genaue Kontrolle des Materials die Ansicht unterstützt, dafs bei geeigneter Behandlung ein kräftig und gesund gebliebenes Individuum nach mehrjährigem Freibleiben von Recidiven kaum Gefahr laufen wird, syphilitische Kinder zu erzeugen. Diese Erfahrungen haben eine um so gröfsere Bedeutung, weil C. über solche Fälle berichtet, in denen er Arzt der Betreffenden auch nach ihrer Verheiratung geblieben war.

Über die sog. **Syphilis haemorrhagica neonatorum** bringt Petersen (*Vierteljahrsschrift f. Dermatologie u. Syphilis* 1883. S. 509) folgenden belehrenden Beitrag. Das 9tägige Kind einer früher syphilitisch gewesenen Mutter fing an zu atrophieren, und unter blutigen Ausleerungen, Nasenbluten, Hämaturie und zahlreichen Ecchymosen über den gauzen Körper trat der Tod ein. Man würde hier nun nach dem Beispiel von Behrend und Dehna die Diagnose auf hämorrhagische Syphilis gestellt haben, wenn nicht die Sektion ergeben hätte, dafs das Kind an einer septischen Nabelentzündung mit Mikrokokkeninfarzierung der Gefäfse gestorben war.

Lassar.

England.

M'Vail (Glasgow) hat zur besseren Einwirkung der Injektionsflüssigkeiten beim Tripper sowohl wie zum freieren Abflusse des Sekrets zwei Arten von offenen **Drahtbougies** konstruiert. Die erste Form dient zur Erleichterung der Injektion und besteht aus einem U-förmig gekrümmten, längeren Drahte, dessen beide Schenkel an einem kurzen, festen Katheterstücke befestigt sind. An dieses letztere schliefst sich nach vorn, durch eine Platte geschieden, ein elastisches Katheterstück an. Bis zur Platte wird das Instrument eingeführt, wobei die Drahtschenkel die Urethralwände auseinander halten; darauf geschieht die Injektion in das frei hervorstehende, elastische Ende, welches, zusammengedrückt, 20—30 Minuten die Flüssigkeit in der Urethra zurückhält, in welcher Zeit selbige resorbiert wird. Die zweite Form besteht aus 3 Drähten, welche an dem einzuführenden Ende U-förmig verlötet sind, während die äufseren Enden Ösen tragen zur Befestigung am Penis, und dient dazu, beständig getragen, den freien Abfluſs aus der Urethra zu sichern, auf welchen der Autor grofses Gewicht legt. Mr. Hilliard, Renfield Street, Glasgow, ist der Verfertiger.

Thin berichtet über eine in China häufig vorkommende, bei uns unbekannte Affektion, welche dort unter dem Namen **sprew** bekannt ist. Die

Krankheit ist charakteristisch durch schmerzlose, diarrhoische, strohgelbe Stuhlgänge, welche regelmäfsig jeden Morgen wiederkehren und früher oder später, obgleich der Rest des Tages normal verläuft, zu starker Schwächung führen. Wenn diese Morgendiarrhöe längere Zeit gedauert hat, stellen sich Schmerzen in verschiedenen Teilen des Intestinaltrakts ein und verschiedene dyspeptische Beschwerden. Schliefslich führt die Affektion zu allgemeinem Marasmus. Dabei ist die Zunge stets im ganzen oder stellenweise schmerzhaft und sehr empfindlich. Nach England zurückgekehrte Patienten zeigen bei nafskaltem Wetter Verschlimmerungen des Zungenübels. Bei einem Patienten recidivierte mit dem Zungenschmerz auch die Intestinalreizung unter gleichzeitigen heftigem Hautjucken, gegen welches nur die Bettwärme half. Die befallenen Zungenpartien sehen röter, gereizt, roh, glatt, hin und wieder wund, auch bläulichrot aus. THIN nennt den Befund: Psilosis linguae und dementsprechend allgemeiner: Psilosis mucosae intestini. Eine strikt durchgeführte Milchkur gibt die besten Resultate; in einem Falle wurden in 24 Stunden 19—23 Gläser Milch getrunken, und noch nach der Heilung führte etwas Brot oder Fleisch Recidive herbei. Gegen die Intestinalbeschwerden zeigen sich kleine Dosen Rhabarber und Bittersalz mit etwas Chinin am heilsamsten. Lokal für die Zunge braucht THIN Boraxlösungen und Chromsäure in schwacher Lösung; Höllenstein ist so nutzlos wie Opiate und Adstringenzien für den Darmkanal. Warmhalten des Körpers ist eine wichtige Bedingung der Heilung, welche in THINS Fällen immer eintrat. Die Zunge ist ein gutes Zeichen für das Allgemeinbefinden. (*Practitioner.*)

Verschiedenes.

Hydrargyrum formamidatum solutum. In der *Pharm. Centralhalle* No. 25 wird darauf aufmerksam gemacht, dafs die Schmerzhaftigkeit dieses Präparates auf einer mangelhaften Herstellung beruhe; ein vorschriftsmäfsiges Hg-formamid darf, wenn Jodkaliumlösung 1 : 20 tropfenweise unter Umschüttelung zugesetzt wird, keine rote Färbung oder roten Niederschlag geben, sondern nur eine gelbliche Trübung, es mufs ferner neutral reagieren und eine Eiweifslösung 1 : 100 nicht ausfällen.

Über die **mittlere Temperatur bei Variola** hat ERNST HERMANN (Sitzung der med. u. chirurg. Gesellschaft zu London vom 27. Mai 1884) die Temperaturmessungen zu je derselben Stunde — aller Kranken aus der Epidemie von 1871 — zusammengestellt und das Mittel gezogen. Das Maximum war das Mittel aus den sechs Abendstunden, nämlich 39,4; das Minimum 38,3 um 8 Uhr morgens. Im Hinblick auf den Verlauf der Krankheit hat H. die höchste Temperaturziffer am 3. Tage beobachtet, dann ging sie bis zur Norm herab, um am 11. Tage wieder zu steigen und dann endlich definitiv zu fallen.

PAULI-Berlin.

E. RICKLIN empfiehlt in der *Gaz. méd. de Paris* 1884 No. 20:

Gegen **Acne rosacea:**

℞ *Ung. plumb. oleinici*
Ung. bism. oleinici āā 4,0.
MDS. Früh und abends die betreffenden Stellen mit ein wenig Salbe einreiben.

und innerlich:

℞ *Extrait fluide de seigle ergoté*
Sirop d'orgeat āā 60,0.
MDS. 3mal täglich zwei Kaffeelöffel.

Gegen **Urticaria chronica:**

℞ *Hydrarg. bichlor. corrs.* 1,0
Aq. dest. 100,0
Alcohol. q. s.
MDS. Ein Kaffeelöffel auf ½ Glas frisches Wasser.
Die affizierten Stellen damit waschen.

Daneben alkalische Bäder und Arsen innerlich.'

(℞ *Natr. arsen.* 0,05
Aq. dest. 100,0.
MDS.: Ein Kaffeelöffel nach jeder Mahlzeit).

PAULI-Berlin.

Dr. MANSSUROW ist zum etatsmäfsigen Dozenten für Hautkrankheiten und Syphilis an der Moskauer Universität gewählt worden.

Inhalt: Dr. A. GOLDSCHEIDER, Die spezifische Energie der Temperaturnerven. (Fortsetzung). — P. G. UNNA, Zur Jodoformbehandlung des Ulcus molle. — **Referate.** RICHTER, Behandlung des Lupus in der Anstalt für Hautkranke des Dr. SCHULTZ in Kreuznach. — WELANDER, Untersuchungen über die pathogenen Mikroben der Blennorrhagie. — **Mitteilungen aus der Litteratur. Verschiedenes.**

Verlag von Leopold Voss in Hamburg und Leipzig.

LEHRBUCH
DER
PHYSIOLOGIE
FÜR
AKADEMISCHE VORLESUNGEN
UND
ZUM SELBSTUDIUM.
BEGRÜNDET VON RUD. WAGNER,
FORTGEFÜHRT VON OTTO FUNKE.
NEU HERAUSGEGEBEN VON
DR. A. GRUENHAGEN,
PROFESSOR DER MEDIZIN, PHYSIK AN DER UNIVERSITÄT ZU KÖNIGSBERG I. PR.

SIEBENTE,
NEU BEARBEITETE AUFLAGE.
MIT ETWA ZWEIHUNDERTUNDFÜNFZIG IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN.
IN DREI BÄNDEN.

Erscheint in ungefähr 10 Lieferungen von 10—12 Bogen. Preis der Lieferung **3 Mark.**

Dr. Hermann Koehler's
Ärztliches
Rezept-Taschenbuch.
Zugleich eine gedrängte Übersicht
der
Gesamten Arzneimittellehre
für
Kliniker und praktische Ärzte.
Nach „Justus Radius' auserlesene Heilformeln."
Zweite Auflage.
Auf Grund der Pharmacopoea Germanica. Ed. II.
umgearbeitet von
Dr. Arthur Jaenicke
in Breslau.

kl. 8 (Taschenformat). XII u. 295 S. 1884.
Preis broschiert M. 4.—; gebunden in Leinwand (als Taschenbuch) M. 5.—.

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte

für

Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 9. u 10. Sept.-Okt. 1884.

Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate

von

John V. Shoemaker, A. M. M. D.
in Philadelphia.

Der Gebrauch fettiger Vehikel für Medikamente, welche der Haut einverleibt werden sollen, sei es um lokale oder konstitutionelle Wirkungen zu erzeugen, ist wahrscheinlich so alt wie die Medizin selbst und es unterliegt keinem Zweifel, dafs Einfettungen eine sehr wichtige Rolle in der frühesten Geschichte der Medizin spielen. Die damals gebräuchlichen Fettkörper waren teils Öle, die aus den Samen und Früchten von Pflanzen ausgepreſst wurden, teils die Fette von Haustieren und wilden Tieren, denen man sämtlich verschiedene Wirkungen zuschrieb. Ältere Ärzte werden sich noch zu erinnern wissen, dafs dem Hunde-, Schlangen- und Bärenfett, die sich nur unwesentlich in der Zusammensetzung unterscheiden, die verschiedensten und oft absurden therapeutischen Effekte zugeschrieben wurden.

Wie in vielen andern Dingen kam hier die Chemie unsrer umnachteten Wissenschaft zu Hilfe und deckte für Fette und Öle eine analoge Zusammensetzung auf aus basischen und sauren Radikalen, von denen letztere in verschiedenen Modifikationen existieren, während die Basis, ein Propenyl oder Glyceryl, einen konstanten Faktor für sämtliche Fettkörper darstellt.

Als Chevreuil 1811 die chemische Konstitution der Fette und Öle bekannt machte und die Fettsäuren von ihren Basen ab-

trennte, war der erste Schritt zur bessern Kenntnis ihrer Natur und Wirkung geschehen. Für die Fettsäuren, besonders die Ölsäure, wurde bald gefunden, dafs sie mit andern Basen leicht zu vereinigen seien und damit die Grundlage geschaffen für das Verständnis der uns hier beschäftigenden Oleate. Wohl hatte man dieselben in früheren Zeiten viel empirisch verwendet als Bleipflaster, Seifen etc., aber ohne zu wissen, dafs man es mit oleopalmitinsaurem Bleioxyd, oleopalmitin- und stearinsaurem Natron oder Kali zu thun hatte. Die Anwendung der Ölsäure zur Lösung von Alkaloiden empfahl 1862 Attfield, aber erst die Abhandlung von Dr. John Marshall über die medizinische Anwendung der Oleate lenkte 1872 die Augen der Ärzte auf dieselben und infolge seiner Mitteilungen beschäftigten sich die Chemiker fortan mit der Reinigung der Ölsäure und der Oleate. Um jene Zeit beschäftigte sich Dr. L. Wolff, ein wohlbekannter Apoteker in Philadelphia, mit demselben Gegenstande und suchte mich für seine Untersuchungen zu interessieren, die wir von da ab gemeinschaftlich fortgesetzt haben.

Die Ölsäure des Handels zu jener Zeit war ein unansehnlicher, dunkler, ranziger, übelriechender Körper, bekannt als das rote Öl der Lichtfabrikanten, ein Abfallsprodukt nach der Trennung des gröfsten Teils der Stearinsäure, die zu Beleuchtungszwecken verwandt wird. Es bestand aus einem Gemisch von Oxyoleinsäure, Stearinsäure und zahlreichen flüchtigen Fettsäuren und erwies sich auf der Haut als das Gegenteil von einem milden, nichtreizenden Vehikel. Die Reinigung dieser Ölsäure erwies sich von keinem Nutzen und ihr Gebrauch, obgleich von Händlern noch heutzutage befürwortet, hat, wie ich noch zeigen werde, oft sehr unangenehme Folgen.

Da die bis dahin bekannten Oleate bestenfalls Lösungen von etwas Oleat in einem grofsen Überschufs solcher Ölsäure waren, so hinderten die notwendigen Mifserfolge bei ihrer Anwendung ihre Einführung in die Praxis. Eine Ölsäure, rein genug um diese Übelstände zu überwinden, wurde von Dr. Wolff für mich angefertigt, war aber auch infolge davon zu teuer, um in der Hospital- und Privatpraxis Anwendung zu finden. Unsre ersten Bestrebungen gingen daher darauf aus, eine genügend reine Ölsäure darzustellen, welche auch von weniger Bemittelten erstanden werden konnte. Dies wurde erreicht durch Benutzung des Süfsmandelöls, welches eine grofse Menge Olein enthält, indem es mit Lithargyrum in gewöhnlicher Weise verseift wurde; das entstehende Bleipflaster wurde in einem Petroleumbenzin von niedrigem Siedepunkt gelöst, welches das Bleipalmitat ungelöst zurückliefs. Die überstehende klare Lösung des Bleioleats wurde sodann in einer Schüttelvorrichtung solange mit verdünnter Salzsäure (1 : 8) geschüttelt, bis H_2S keine Reaktion auf Blei mehr gab und sodann wurde das Benzin abdestilliert bei

Gegenwart von Wasser, um eine Oxydation der Säure zu verhüten. Weiterhin wurde ein Strom von Wasserdampf durch die gereinigte Säure geleitet, um sie von dem Geruche der schwereren Teerölprodukte zu befreien und zwar ebenfalls unter Wasser, um eine Oxydation unmöglich zu machen. Schliefslich wurde die Ölsäure vom Wasser getrennt und in ein luftdicht geschlossenes Gefäfs filtriert.

Die so gewonnene Ölsäure enthält keine Palmitinsäure (oder fast keine), ist von heller Farbe, hat ein spezifisches Gewicht von 0,800 bei 19° C., mischt sich in allen Verhältnissen mit stärkerem Alkohol ohne Trübung, wodurch die Abwesenheit von Olein bewiesen wird, beginnt erst bei ÷ 4° C. fest zu werden — und nicht bei + 4° C., wie öfter fälschlich behauptet wurde, was nur dann stattfindet, wenn beträchtliche Quantitäten Palmitinsäure darin enthalten sind —, hat einen spezifischen, jedoch nicht sauren Geruch und löst leicht Metalloxyde und Alkaloide auf. Diese von uns zur Darstellung der Oleate früher benutzte Ölsäure läfst sich für einen mäfsigen Preis herstellen.

Die hiermit erzeugten Oleate wurden 1879 in der Pennsylvania State Medical Society gezeigt und besprochen und zu weiterer Untersuchung und Verbesserung empfohlen.

Obgleich diese Oleate viele Vorteile gegenüber den damals gebräuchlichen Salben besafsen, waren sie durchaus nicht vollkommen und wegen ihrer Unbeständigkeit und ihres unbestimmten, chemischen Charakters gaben sie auch häufig negative nnd entmutigende Resultate. Am meisten machte sich dies bei dem sogenannten Quecksilberoleat geltend, welches sehr viel gebraucht und dabei in unsrer Terminologie selbst nicht als Oleat, sondern nur als eine Lösung von Quecksilberoxyd in Ölsäure betrachtet wurde, indem man es nach Prozenten des ersteren im Vergleich zu letztrer bezeichnete. Obgleich es je nach seinem Gehalt an Quecksilberoxyd dessen wertvolle Eigenschaften enthielt, zeigte es diese nicht einmal, da die Säure sich auf Kosten des Quecksilberoxyds oxydierte und sehr bald das letztere als Quecksilberoxydul und metallisches Quecksilber zur Ausscheidung brachte. Die Neigung der Ölsäure, sich in Gegenwart reduzierbarer Oxyde zu oxidieren, macht diesen Effekt unausbleiblich, sobald das ersetzbare H-Atom in ihr nicht völlig durch ein Metall ersetzt ist.

Die Oleate der Alkaloide, auf dieselbe Weise dargestellt und einen grofsen Säureüberschufs enthaltend, stellen ihrem chemischen Charakter gemäfs eine beständigere Klasse von Medikamenten dar, aber da viele Alkaloide von ihren Säureradikalen nicht völlig befreit sind und letztere von der schwächeren Ölsäure nicht verdrängt werden, so sind Lösungen dieser ölsauren Alkaloide oft nicht leicht herzustellen und die Tendenz der Fabrikanten, klare Oleate darzustellen, erzeugt die Gefahr, durch Filtration einen oder selbst den gröfsten

Teil der Alkaloide wieder fortzuschaffen; selbst wenn durch Hitze oder andre Lösungsmittel diese Oleate völlig gelöst sind, kristallisieren sie leicht beim Stehen wieder aus ihren Lösungen aus. Diese sogenannten Oleate der Alkaloide waren wenig mehr als saure Lösungen derselben und wurden stillschweigend so betrachtet, indem man feststellte, wieviele Prozent des Alkaloids von der Ölsäure in Lösung gehalten wurden. So enthielten:

25%ig.	Chininoleat	: 45, 3 %	Chininoleat	u. 54, 7 %	freie	Ölsäure
2 „	Akonitinoleat	: 3 „	Akonitinoleat	„ 97 „	„	„
2 „	Atropinoleat	: 3,94 „	Atropinoleat	„ 96,06 „	„	„
5 „	Morphinoleat	: 9,65 „	Morphinoleat	„ 90,35 „	„	„
2 „	Strychninoleat	: 9,68 „	Strychninoleat	„ 90,32 „	„	„

Man sieht hieraus zur Genüge, wie grofs der Unterschied zwischen ölsauren Lösungen der Alkaloide und wirklichen Oleaten derselben ist. Während wir bei andern Salzen die Säure und Basis als solche verschwinden sehen, haben wir unwissenschaftlicher Weise hier eine Klasse von Präparaten beibehalten, die trotz ihrer chemischen Benennung durchaus nur mechanische Mischungen darstellen. Wollte man hiergegen einwenden, dafs allein das Alkaloid diesen Präparaten seinen Wert gäbe, so würde das eine Theorie involvieren, die unsre bisherige Erfahrung umstofsen würde, nach der zwei Körper ihre Identität verlieren, sobald sie eine wahre chemische Verbindung eingehen, indem diese andre Eigenschaften besitzt wie jede der Komponenten. Selbst die Oleate der Alkaloide dürfen in der Medizin nur als Oleate und nicht als Mischungen von Säuren und Alkaloiden betrachtet werden. Unbefriedigt durch die vielen Fehler, Nachteile und die Unbeständigkeit der Oleate jener Periode arbeiteten wir fort, um schliefslich Oleate zu erhalten, die waren, was ihr Name besagte, haltbar, und daher sich Vertrauen zu ihrer Wirksamkeit erwerben konnten. Hierzu war es vor allem nötig, Ölsäure zu besitzen, die das war, was sie vorstellen sollte, und diese dann völlig mit der Basis zu neutralen Oleaten zu sättigen, in denen weder von der Basis noch von der Säure ein Überschufs vorhanden war.

Die Methode ihrer Darstellung habe ich bereits kurz und in Umrissen in einer Abhandlung mitgeteilt, die ich 1882 vor der Pennsylvania Medical Society las. Mit Benutzung der oben beschriebenen Olsäure wird zuerst ein Natronoleat als die Quelle aller andern Oleate in gleich zu beschreibender Weise dargestellt.

Natronoleat.

$NaC_{18}H_{33}O_2$, Mol. Gew. 304.

Obgleich eines der ältesten wenn nicht das älteste aller bekannten Oleate, kommt es im Handel nicht rein vor. Denn die

gewöhnliche Seife des Handels enthält nicht nur Ölsäure, sondern bekanntlich auch Palmitinsäure, Stearinsäure und andre, und aufserdem ist durch die Verseifung ein grofser Teil der Ölsäure in Oxyoleinsäure verwandelt. Um daher ein reines Natronoleat darzustellen, ist es nötig, mit Natron- (oder Kali-)lauge die oben besprochene Ölsäure zu verseifen unter Anwendung von Wasser und Hitze, bis eine klare Lösung des Natronoleats resultiert. Wenn diese zufällig neutral wäre, könnte sie sofort zur Darstellung der Oleate benutzt werden. In praxi kann man dieses aber nicht sicher erreichen und ein Überschufs von Alkali würde die zu seiner Präzipitation benutzten Salze reduzieren, während ein Überschufs von Ölsäure wieder denselben Nachteil wie in den früheren sogenannten Oleaten herbeiführen würde. Deshalb ist es vorteilhaft, bei der Gewinnung des Natronoleats das Alkali ganz wenig im Überschufs zu haben und dann durch das Aussalzen der Seifenfabrikanten das Oleat von seiner Lösung zu trennen, worauf es gepreſst und getrocknet wird. Auch dann noch enthält es Wasser, Salze und andre Beimischungen, von denen es am besten durch Lösung in starkem Alkohol und Filtrieren unter Rückgewinnung des Alkohols, zu trennen ist. Das so dargestellte reine Natronoleat stellt einen durchscheinenden, fast farblosen Körper dar, der leicht in warmem und langsam in kaltem Wasser löslich ist. Eine wässerige Lösung von 1 : 8 wollen wir unsre Natronoleatlösung nennen; mit ihrer Hilfe werden alle andern Oleate gemacht.

Oleate.

Die Darstellung derselben aus der ebengenannten Lösung ist eine sehr einfache und leichte. Eine neutrale Salzlösung der Substanz, welche als Oleat gewünscht wird, ist der Natronoleatlösung solange zuzusetzen, bis dieselbe vollständig zersetzt ist, ein Punkt der bei einiger Übung leicht erkannt wird und den man sehr rasch dadurch feststellen kann, daſs bei raschem Umrühren kein Schaum auf der Oberfläche erscheint und keine Blasen sich mehr bilden. Aber da einige Salze auf Wasserzusatz nicht nur zersetzen, sondern neue Oleate zu bilden ermangeln und ihre Reinigung überdies schwierig ist, werde ich den Prozeſs der Darstellung für jedes Oleat einzeln beschreiben, gebe jedoch zunächst eine Übersicht über den allgemeinen Plan der Darstellung von Oleaten der Alkaloide.

Oleate der Alkaloide.

Da viele Salze der Alkaloide sich nicht rasch in Wasser lösen, wird ihre Lösung durch Zusatz eines geringen Säureüberschusses vervollständigt und diese filtriert, der warmen Lösung des Natronoleats zugesetzt. Die Menge der verwendeten Salzlösung wird notiert und die korrespondierende Menge ihres Alkaloides sowie

die nötige Menge Ölsäure, welche jene zu sättigen im stande ist, aus dem Molekulargewicht berechnet. Das getrennte Oleat, seines Wassers beraubt, wird sodann gewogen und der resültierende Überschufs gegen das berechnete Gewicht als freie Ölsäure in Rechnung gebracht. Da diese Oleate gegenwärtig meist als saure Lösungen verwandt werden (eine Methode, welche ich übrigens nicht empfehle), so wird so viel Ölsäure hinzugesetzt, um das gewünschte Prozentverhältnis herzustellen, indem das wahre ölsaure Alkaloid als Basis dient.

Alumininoleat.

$Al_2(C_{18}H_{33}O_2)_3$, Mol. Gew. 897.

Dies ist eine Substanz von gelblicher Farbe und der Konsistenz einer weichen Pflastermasse, fühlt sich jedoch elastisch an, indem es hartgewordener Gelatine in Konsistenz und Aussehen ähnelt. Es wird von den Fabrikanten häufig weifs mit gelben oder braunen Streifen oder Flecken angeboten. Dies rührt dann davon her, dafs aus dem ersten schwammigen Präzipitat das Wasser nicht vollkommen entfernt worden ist. Rein und echt mufs es sich in Äther, Chloroform oder Petroleumbenzin leicht ohne Trübung lösen, mit Fetten und Ölen auf dem Wasserbade geschmolzen, klare Lösungen geben und sehr klebrig sein. Am besten stellt man es durch Präzipitierung einer Natronoleatlösung mit einer Lösung von schwefelsaurer Thonerde dar; der weifse schwammige Niederschlag mufs erst ausgedrückt, dann vom anhängenden Wasser bei einer 100 °C. nicht überschreitenden Temperatur befreit werden, worauf er in gutem, möglichst flüchtigem Petroleumbenzin gelöst wird. Diese Lösung wird filtriert und das Benzin verflüchtigt. Das Albumininoleat, stark erhitzt auf dem Wasserbade, um jede Spur anhängenden Petroleumgeruches zu verlieren, ist sodann fertig und zeigt die oben angegebenen Eigenschaften. Es enthält nach seinem Molekulargewicht 3,1 % metallisches Aluminium = 17,9 % Aluminiumhydrat.

Arsenoleat.

$As_3(C_{18}H_{33}O_2)_3$, Mol. Gew. 918.

Dieses Oleat ist, wenn richtig und sorgfältig dargestellt, von röthlichbrauner Farbe, von fester fast wachsähnlicher Konzistenz, bricht beim Biegen und schmilzt bei 85° C. Wie es meist im Handel angeboten wird, und zwar von sehr achtungswerten Fabrikanten, ist es kein Oleat, sondern ein Gemisch von Ölsäure, Kochsalz und arseniger Säure (welch letzterer es seinen augenscheinlichen Effekt verdankt) und mischt sich leicht mit Alkohol zu einer klaren Lösung. Wenn dieses Gemisch mit Äther oder besser noch Petroleumbenzin behandelt wird, das letztere sodann von der darunter befindlichen wässerigen Schicht durch Filtration oder Dekantieren getrennt wird und man einen Schwefelwasserstoffstrom hineinleitet, so entsteht

kein Niederschlag, als Beweis, daſs kein Arsenoleat sich darin befindet. Das wahre Arsenoleat (und das einzige, dessen ich bis jetzt habhaft werden konnte, stammt von Dr. L. Wolff) zeigt auſser den obengenannten, charakteristischen Merkmalen Unlöslichkeit in Alkohol und leichte Löslichkeit in Petroleumbenzin, und wenn man einen Strom von H_2S in letztere Lösung leitet, nachdem sie filtriert ist, gibt sie einen reichlichen, gelben Niederschlag von Schwefelarsen.

Da ich in meiner letzten Schrift über „Oleate und Oleopalmitate bei Hautkrankheiten“ bloſs ganz kurze Andeutungen über die Darstellung gab, überrascht es mich nicht, daſs viele Fabrikanten nicht zum Ziele gelangten, in Ansehung der Thatsache, daſs Arsenchlorid sofort in arsenige Säure und Salzsäure zerlegt wird, sowie Wasser hinzukommt. Wenn Chlorarsen einfach mit der Natronoleatlösung zusammengebracht wird, wird der Erfolg jedesmal ein Pseudooleat sein und ich werde daher die Methode von Dr. Wolff mit dessen eigenen Worten geben:

Eine Lösung von Chlorarsen wird in der gewöhnlichen Weise hergestellt und mit dem vierfachen Gewicht Glycerin verdünnt. Anstatt der gewöhnlichen Natronoleatlösung verwende ich die alkoholische Lösung, ehe der Alkohol davon abdestilliert ist. Diese beiden Lösungen werden bis zur völligen Dekomposition zusammengebracht.

Der Niederschlag wird abgepreſst, gut mit Alkohol ausgewaschen, um ihn von anhängendem Glycerin zu befreien, dann in Benzin gelöst und das Benzin wieder verjagt, worauf der Rückstand das wahre Arsenoleat darstellt. Der Rechnung gemäſs enthält es 8,16% metallisches Arsen, welches 21,5% arseniger Säure entspricht.

Wismutoleat.

$Bi(C_{18}H_{33}O_3)_3$, Mol. Gew. 1053.

Das Wismutoleat ist ein weicher, salbenartiger Körper von perlgrauer Farbe und sollte chemisch ölsaures Wismutoxydul heiſsen, da Wismutoxyd sich nicht mit Ölsäure verbindet, eine Thatsache, die häufig von denen übersehen wird, die Witmutoxyd direkt mit der Säure zu verbinden suchen. So bezeichnete Salben halten Wismutoxyd nur in Suspension, enthalten aber nichts in Lösung oder chemischer Verbindung. Richtig hergestellt muſs das Wismutoleat halb durchscheinend sein, beim Verreiben auf der Haut dürfen keine festen Partikel sich bemerkbar machen, d. h. keine weiſsen Stellen bleiben. Es hält mit Begierde das Wasser fest, welches es suspendiert enthält und viele käufliche Wismutoleate zeigen ein schwammiges Aussehen wegen ihres starken Wassergehalts. Der zuerst entstehende Niederschlag ist ganz weiſs, läſst aber bei weiterer Verarbeitung einen groſsen Teil des Wassergehalts los. In diesem Zustande löst es sich noch nicht leicht in Benzin, aber sofort zu

einer klaren Lösung, sowie alles Wasser abgedunstet ist. Seine Darstellung ist nicht ganz so leicht wie die einiger andrer Oleate, da sie zuerst die Darstellung von kristallinischem, salpetersaurem Wismutoxydul verlangt, welches sich durch Behandlung von reinem metallischen Wismut mit Salpetersäure bildet. Die beim Verdampfen sich ausscheidenden Kristalle werden abfiltriert, zwischen Löschpapier getrocknet und in Glycerin gelöst. Diese Lösung wird mit der Natronoleatlösung zersetzt, worauf der oben beschriebene dicke Niederschlag erfolgt. Salpetersaures Wismutoxydul darf nicht in Wasser gelöst werden, weil sonst Bismutum subnitricum entsteht. Jedes so hergestellte Präparat ist auch eigentlich nichts weiter als ein Gemisch von Bismutum subnitricum und Ölsäure. Der Niederschlag mufs oft mit reichlichen Mengen heifsem Wasser gewaschen werden, solange noch Spuren von Nrtronsalpeter im Waschwasser entdeckt werden. Er wird sodann auf einem Wasserbad verdunstet, bis Proben davon sich in Benzin ohne Trübung lösen. Das echte und reine Wismutoleat enthält 19,9% metallisches Wismut, entsprechend 44,3% Wismutoxyd.

Cadmiumoleat.

$Cd(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 673,8.

Die Konsistenz ist wachsähnlich, die Farbe gelblichweifs; es löst sich leicht in Benzin. Die prächtigen Lösungen desselben in Petroleumderivaten sehen beim Erkalten halb durchscheinend aus. Die Darstellung ist einfach; Cadmiumsulfat wird in wässeriger Lösung mit der Natronoleatlösung zersetzt. Der Niederschlag mufs mit warmem Wasser solange ausgewaschen werden, bis das Waschwasser mit Bariumchlorid keine Trübung mehr gibt und wird dann auf dem Wasserbad und zwischen Löschpapier gut getrocknet. Es enthält ca. 16,5% mettallisches Cadmium.

Kupferoleat.

$Cu(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 625,4.

Dasselbe ist eine schön grüne, wachsige Substanz, die sich leicht in Benzinäther, Chloroform und Terpentinöl mit grüner Farbe löst. Wegen seiner leichten Darstellbarkeit ist das Kupferoleat meist in guter Qualität vorhanden, vorausgesetzt dafs die Ölsäure, die zur Darstellung des Natronoleats diente, frei von Oxyoleinsäure und andern reizenden Substanzen war. Der Niederschlag, einfach durch Zersetzung von Natronoleat mit Kupfersulfat erzeugt, wird gut mit heifsem Wasser gewaschen, zwischen Filtrierpapier und schliefslich an der Luft getrocknet. Er enthält ungefähr 10,1% Kupfer.

Eisenoleat.

$Fe(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 617,9.

Dieses Oleat ist eine rotbraune, pflasterähnliche Masse von entschiedenem Eisengeruch. Die gewöhnlichen Präparate erfüllen meist alle Bedingungen, ausgenommen dafs in einigen unreine Ölsäure den Geruch noch unangenehmer macht.

Es wird dargestellt durch Zersetzung des Natronoleats mit schwefelsaurem Eisenoxydul.

Der Niederschlag ist zuerst grünlich weifs, wird aber beim Kochen und der Luft ausgesetzt allmählich rot und schliefslich braunrot.

Er mufs zur Entfernung des Natronsalpeters und des im Überschufs benutzten Eizenoxydulsulfats in der gewöhnlichen Weise gut ausgewaschen werden und enthält dann ca. 9,94% metallisches Eisen.

Bleioleat.

$Pb.(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 669.

Eins der längst bekannten Oleate, deren Kenntnis selbst älter ist als die der Ölsäure und ihrer Derivate. Es stellt einen reineren Zustand des Bleipflasters der Pharmakopöen dar. Von gelblichweifser Farbe und Pflasterkonsistenz, obgleich härter als das gewöhnliche Bleipflaster, entbehrt es der Schlüpfrigkeit, welche jenes vermöge seines Glyceringehalts besitzt. Es mufs in Benzin leicht löslich sein, mit leichter Trübung und nach Filtration der Lösung und Evaporation derselben ein halbdurchscheinendes Pflaster hinterlassen, welches der Luft exponiert zuerst eine gelbliche, später weifse Farbe annimmt. Es läfst sich rasch und leicht darstellen durch Zersetzung des Natronoleats mit einer Lösung von neutralem Bleiessig. Bei seiner Ausfällung bildet sich stets etwas Bleioxydulhydrat und Karbonat, was als Verunreinigung jedoch ohne Belang ist. Der Niederschlag mufs mit warmem Wasser gut ausgewaschen werden und wenn er absolut rein sein soll, nach vollständiger Austrocknung in Benzin gelöst werden, welches man sodann sich verflüchtigen läfst. Das Bleioleat enthält 26,7% metallisches Blei.

Quecksilberoxydoleat.

$Hg(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 762.

Dieses Oleat ist wohl das wichtigste von allen und bisher auch am meisten benutzt worden. Die Farbe ist gelb, die Konsistenz zähe salbenartig, der Geruch der allen Oleaten zukommende. Das Präparat des Handels hat gewöhnlich eine grüngraue Farbe, die von der Reduktion des Quecksilberoxyds zu Oxydul und metallischem Quecksilber herrührt. Ganz rein darf es diese Reduktion nicht zeigen, mufs unlöslich in Alkohol und leicht ohne Trübung löslich in Benzin sein. Wenn man es mit dem mehrfachen Gewicht starken Alkohols mischt und das Oleat sich absetzen läfst, findet

man in dem Niederschlag die Menge des Quecksilberoleats und in dem abdestillierten Alkohol die Menge der Ölsäure. Ein glänzendes Stück Kupfer überzieht sich in dem Oleat sofort mit einer Schicht metallischem Quecksilber. Es hat sich zum Nachteil der Präparate der Usus festgesetzt, anstatt des Quecksilberoleats Lösungen desselben in Ölsäure zu gebrauchen, da vermöge der Neigung der letzteren sich zu oxydieren sie das Quecksilberoxyd stets reduzieren wird. Es nimmt mich nicht Wunder, dafs mit solchem Präparat keine Erfolge zu erzielen sind und ich bin überzeugt, dafs nach einigem Stehen keins der sogenannten Oleate einen nennenswerten Gehalt an Quecksilberoxydoleat mehr enthält. Die Chemiker haben sich viele Mühe gegeben, diesem Übelstande abzuhelfen, durch Benutzung reinerer Säuren oder durch sorgfältigere Behandlung, aber stets ohne Erfolg, da der Fehler in dem Überschufs an Ölsäure liegt, der kein einwurfsfreies Präparat zu stande kommen läfst. Ein gutes Präparat kann man auf zweierlei Weise erhalten. Der direkte Weg ist der, Quecksilberoxyd mit der reinen Säure in den richtigen chemischen Proportionen zu verbinden, nämlich 71,65 Tle. Ölsäure mit 28,35 Tln. Oxyd, aber bei dieser Methode entsteht leicht ein Überschufs eines der beiden Bestandteile, von denen die Säure durch starken Alkohol ausgewaschen werden mufs, das Oxyd durch Behandlung des Oleats mit Benzin und Filtration zu trennen ist. Aufserdem mufs der ganze Prozefs unter Wasser und bei nur mäfsiger Hitze ausgeführt werden, da sonst schon Reduktion eintritt, ehe die ganze Reaktion stattgefunden hat. Der zweite, viel einfachere und raschere Weg, der auch ein besseres Produkt liefert, ist der durch Zersetzung des Natronoleats mit Quecksilbernitrat. Letzteres mufs zu diesem Zweck aus starker Salpetersäure und Quecksilberoxyd hergestellt werden, mit so wenig Salpetersäure im Überschufs als möglich. Diese Lösung wird mit etwas Wasser verdünnt (wobei ein Überschufs zu meiden ist) und dann zersetzt durch kleine Portionen Natronoleat, bis letzteres im Überschufs ist, was sich durch Erscheinen von Seifenschaum auf der Oberfläche kundgibt. Der schwere Niederschlag wird abgepreſst und mit warmem Wasser gewaschen, um alle Spuren von Seife und Natronsalpeter zu entfernen, dann getrocknet, mit Alkohol gemischt, welcher die freie Ölsäure aufnimmt, die vom Überschufs der Salpetersäure in der Lösung des salpetersauren Quecksilbers herrührt; nach dem Dekantieren des Alkohols wird das Oleat durch Verdunsten vom Alkohol befreit. Der abgegossene Alkohol kann durch Destillation von der Ölsäure zu ähnlichen Zwecken wieder gewonnen werden. Das so gewonnene Quecksilberoxydoleat ist ein wahres und reines Oleat, beständig gegenüber allen gewöhnlichen, atmosphärischen Einflüssen und verläfslich in der Wirkung. Es ist am besten mit neutralen Fettkörpern zu verdünnen, die keine Zersetzung herbei-

führen. Sein Gehalt an metallischem Quecksilber ist 26,2%, an Quecksilberoxyd 28,35%.

Quecksilberoxyduloleat.

$Hg_2(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 962.

Dieses Oleat ist nicht allgemein bekannt und wurde erst kürzlich von mir in Gebrauch genommen. Es ist ein dunkelgrüner Pflasterkörper, dem Merkurialpflaster im Ansehen und in den physikalischen Erscheinungen vergleichbar, bis auf den unbestimmten Gehalt des letzteren an metallischem Quecksilber. Da ich glaube, dafs es die volle Wirksamkeit des grauen Pflasters besitzt, nenne ich es hier als ein brauchbares und chemisch besseres Substitut. Es löst sich leicht in Petroleumderivaten zu guten Quecksilbersalben ohne Beimischung metallischen Quecksilbers. Es wird dargestellt aus kristallinischem salpetersauren Quecksilberoxydul, welches wiederum durch Behandlung von metallischem Quecksilber im Überschufs mit Salpetersäure gewonnen wird, indem beim Verdunsten das Salz auskristallisiert und dann zwischen Fliefspapier getrocknet wird. Die wässerige Lösung desselben mit Natronoleatlösung zersetzt liefert zuerst einen weifslichen Niederschlag, der mit heifsem Wasser gewaschen und getrocknet das Oleat in dem beschriebenem Zustande ergibt. Sein Vorzug ist, dafs es die doppelte Menge Quecksilber enthält wie das vorhergehende Salz, nämlich etwa 41,5%.

Nickeloleat.

$Ni(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 621.

Auch dieses Oleat wurde kürzlich von mir eingeführt und untersucht. Es ist von schön lichtgrüner Farbe, glattem wachsigem Aussehen und Pflasterkonsistenz. Es mischt sich leicht mit Fetten und Ölen und löst sich in Benzin. Es wird aus Natronoleatlösung und einer Lösung auf Nickelsulfat dargestellt; der Niederschlag mit warmem Wasser gewaschen, ausgepreſst und bei gewöhnlicher Temperatur getrocknet. Es enthält ca. 9,5% metallisches Nickel.

Silberoleat.

$Ag.\ C_{18}H_{33}O_2$, Mol. Gew. 389.

Das Silberoleat ist ein graubrauner, pulveriger Körper von dem Geruche der Ölsäure. Es unterscheidet sich von den andern Oleaten darin, dafs es nicht an und für sich in Benzin und Neutralfetten löslich ist, sondern dazu eines Überschusses von Ölsäure bedarf. Dafs es trotzdem ein richtiges Oleat darstellt, zeigt sich beim Verbrennen auf Platinfolie, wo sich säuerliche Dämpfe von fettig-empyreumatischer Natur entwickeln, während eine kleine Menge Silber zurückbleibt. Es wird leicht dargestellt durch Zersetzung einer Lösung von Silbernitrat mit der Natronoleatlösung, Waschen

des Niederschlags mit warmem destillierten Wasser im Dunkeln, um dessen Schwärzung zu vermeiden, Ausdrücken nnd Trocknen desselben bei Ausschluſs von Licht. Bald jedoch verändert derselbe seine Farbe, indem er dunkler wird und muſs deshalb in dunklen Gläsern aufbewahrt werden. Das Silberoleat enthält ca. 27,6% Silber und etwa 59,3% Silberoxyd.

Zinnoleat.

$Sn(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Mol. Gew. 680.

Dieser neu von mir eingeführte Körper ist von weicher Salbenkonsistenz, braungrauer Farbe, charakteristischem metallischen Geruche und fühlt sich sehr feinfettig an. Es löst sich leicht in Benzin und gibt klare Lösungen beim Mischen mit warmen Fetten oder Petroleumderivaten. Es wird gewonnen durch Zersetzung einer Lösung von Zinnchlorid mit Natronoleatlösung; da aber eine gewisse Menge Zinnoxyd sich hierbei abscheidet, muſs der Niederschlag, nach Entfernen der Flüssigkeit und Auswaschen, in Benzin gelöst werden. Diese Lösung hinterläſst bei der Verdunstung das reine Zinnoleat. Es enthält ca. 17,3% metallisches Zinn.

Zinkoleat.

$Zn(C_{18}H_{33}O_2)_2$, Sp. Gew. 1,0663. Mol. Gew. 629,9.

Dies auſserordentlich wichtige Oleat ist in seiner brauchbaren Form ein weiſses, sehr zartes Pulver von etwas seifiger Beschaffenheit beim Anfühlen, leicht öligem Geruch und schmiltzt beim Erhitzen zu einer homogenen, gelben Flüssigkeit, die beim Abkühlen zu einer Masse von kristallinischem Bruche und obigem spezifischen Gewicht erstarrt. Als Pulver nicht leicht löslich in Benzin, löst es sich auf dem Wasserbade erwärmt leicht in fetten Ölen und Petroleumderivaten, als Zeichen seiner Reinheit, da bei Gegenwart von Zinkoxyd dies nicht der Fall ist. Auf Platinfolie verbrennt es zum gröſsten Teile und hinterläſst nur einen geringen, weiſsen, in Mineralsäuren löslichen Rückstand. Vollständige Löslichkeit in warmen Fetten, Abwesenheit eines unangenehmen, rauchigen Geruches und Verbrennlichkeit sind die besten Kriterien der Reinheit. Im ganzen leicht herstellbar, erfordert es eine gewisse Geschicklichkeit, es als ein äuſserst feines, vollständig weiſses Pulver zu erhalten. Man muſs dazu eine verdünnte Lösung von Zinksulfat benutzen und die Zersetzung im kalten vor sich gehen lassen. Auſserdem muſs die Zinklösung auch völlig neutral sein, da sonst ein nur zu Salben brauchbares, grobes, körniges und weiches Oleat resultiert. Je dünner die Zinklösung ist, je feiner und weiſser fällt das Oleat aus. Nach gründlichem Waschen mit kaltem Wasser wird der Niederschlag getrocknet, der entstehende Kuchen an der Luft getrocknet und schlieſslich gevulvert, was sich leicht ausführen läſst. Es enthält ca. 10,4% metallisches Zink, was 12,9% Zinkoxyd entspricht.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Behandlung der Hautkrankheiten mit Unnaschen Salben- und Pflaster-Mullen.

Mitgeteilt von

Prof. Dr. V. Janowsky,

klinischem Vorstande an der dermatologischen Klinik der böhmischen medizinischen Fakultät und Primararzte des k. k. allgem. Krankenhauses in Prag.

Die Therapie der Hautkrankheiten hat in den letzten 20 Jahren unstreitig bedeutende Fortschritte gegen früher aufzuweisen. Ein Blick in irgend ein, in den ersten Dezennien unsers Jahrhundertes verfafstes Handbuch belehrt uns über die gewaltigen Unterschiede und läfst dabei zugleich das interessante Faktum hervortreten, dafs bahnbrechende theoretische Forschungen, die sich an die Namen der hervorragendsten Reformatoren im Beginne unsers Säkulums knüpfen, sich nicht stets mit der Anbahnung einer rationellen Therapie decken. Dem genialen Blicke Altmeister Hebras war es vorbehalten, auch hier, sowie in dem theoretischen Teile unsrer Wissenschaft, den Grundstein zu einer wissenschaftlichen Therapie zu legen und auf den von ihm aufgestellten und an einem Materiale, wie es seither niemandem zu Gebote stand, erprobten Grundlagen beruht unsre heutige Therapie. Dieselbe weiter entwickelt zu haben, ist das Verdienst des engeren und weiteren Schülerkreises Hebras, zu dem sich jetzt wohl sämtliche neueren Dermatologen zählen. Besonders in der jüngsten Zeit gelang es in zielbewufster Würdigung der von der wissenschaftlichen, neueren Pharmakologie gebotenen Kriterien, vielfach fruchtbar an dem Gebäude weiter zu bauen, dessen Grundlagen uns Hebra hinterliefs.

Als eine der wesentlichsten und — wie ich gleich hinzufügen will — bewährtesten Bereicherungen in der Dermato-Therapie sind die Unnaschen Salben- und Pflaster-Mulle zu betrachten, und es ist der Zweck dieser Zeilen, meine, sich auf einen Zeitraum von etwa 4 Jahren — in welchen ich einen reichlichen Gebrauch von denselben machte — erstreckenden Erfahrungen hier kurz mitzuteilen und auf die Dignität dieses Mittels auch weitere Kreise aufmerksam zu machen.

Meine Erfahrungen beziehen sich auf die ausgebreitete Anwendung dieses Heilverfahrens bei einer Reihe von akuten und chronischen Dermatosen, wie sie an der seit 2 Jahren von mir geleiteten Klinik und Abteilung des allgemeinen Krankenhauses zu Prag geübt wurde; sie stützen sich weiter auf diejenige Fälle, welche in der poliklinischen Praxis der Krankenanstalt sowie in meiner Privatpraxis auf ähnliche Weise behandelt wurden, so dafs ich es mir wohl erlauben kann, diese auf weiterer Basis und bei

genügendem Materiale gesammelten Erfahrungen der Öffentlichkeit zu übergeben. Ich will hier gleich von vornherein bemerken, dafs meine Erfahrungen mich zu dem Ausspruche führen, dafs man die Unnaschen Mullpräparate als eine höchst wichtige und bleibende Bereicherung der Applikationsmethoden von Medikamenten auf die Haut ansehen mufs, ja dafs dieselben in einzelnen gegebenen Fällen von keiner der bis jetzt bekannten Arzneiapplikationsmethoden übertroffen werden. Es ist selbstverständlich, dafs auch hier, wie ailerorts, keine schablonenmäfsige universelle Verwendung Platz greifen kann, und dafs auch hier nur jenes Individualisieren zum Ziele führt, welches stets unser Handeln in gegebenem Falle leitet. Ferner glaube ich nicht erst hinzufügen zu müssen, dafs dadurch keineswegs die andern neueren Applikationsmethoden — so die Benützung des Traumaticins als Vehikel von Arzneistoffen (Auspitz), die Gelatine (Pick), die Leime und Pasten (im Sinne Lassars und Unnas) — hierdurch überflüssig werden, sondern es geht auch, wie weiter unten ersichtlich, aus meinen Beobachtungen hervor, dafs diesen Behandlungsmethoden ihre Indikationen gewahrt bleiben. Sollte ich mit den gemachten Mitteilungen das Ziel erreichen, die Herren Fachkollegen zu ausgedehnten und an einem gröfseren Materiale anzustellenden Versuchen in dieser Richtung aufzumuntern, so wäre mein Zweck vollkommen erreicht. Es handelte sich mir nicht darum, Neues vorzubringen, sondern blofs das gegebene Gute kritisch an einem ausgedehnten Materiale zu erproben, und wie ich bereits erwähnte, hat die Behandlungsweise mit Salbenmullen diese Prüfung vorzüglich bestanden. Den Fachkollegen wird die einschlägige Litteratur ohnehin bekannt sein. Wenn ich in nachfolgenden Zeilen an die vorher erschienenen Publikationen kurz anknüpfe, so geschieht dies, um zugleich einige allgemeine Bemerkungen über die einzelnen von verschiedenen Autoren aufgestellten Meinungen durchzugehen, worauf ich speziell die häufiger angewendeten Salbenmulle durchgehen will, um an der Hand der gemachten Erfahrungen meine Ansichten mitzuteilen.

Die erste Mitteilung Unnas datiert aus dem Jahre 1880 (*Berl. klin. Wochenschrift* Nr. 35: *Der Salbenmull-Verband. Ein Beitrag zur Behandlung des Ekzems.*) Die Prinzipien, auf welchen Unna zur Idee des Verbandes kam, waren diejenigen der modernen antiseptischen Chirurgie und er stellte sich die Aufgabe, „absolute Ruhe der Haut, Fernhalten der Kleiderreibung, vollkommenen Abschlufs der äufseren Luft und ihrer sekretzersetzenden Wirkung herbeizuführen.“ Diese Indikationen, welche jedoch, wie wir später sehen werden, Erweiterung erfuhren, führten Unna zur Herstellung seines Salbenmullverbandes als Okklusivverbandes, welchen derselbe damals namentlich bei Ekzemen empfahl. Als Grundlage des Verbandes diente ungestärkter Mull von verschiedener Länge und Gröfse,

welcher durch geschmolzene Salbenmassen gezogen wurde, als deren Konstituens Hammeltalg dem Verfasser am geeignetsten erschien. Auf diese Art und Weise wurde die Hebrasche Salbe, die Wilsonsche Salbe, sowie in Kombination mit Bleipflastertalg der Teer- und Perubalsammull konstruiert. Diese Mulle waren dann sogenannte zweiseitig gestrichene Mulle, denen erst in neuerer Zeit die einseitig gestrichenen nachfolgten. Zur Fixierung des Salbenmull-Verbandes dienten entweder leinene Kompressen, welche z. B. bei Hodenekzemen in Form von eignen Suspensorien konstruiert wurden, oder Handschuhe; dann Mull- und Leinwandbinden. Als besonderen Vorzug des Verbandes rühmt U. mit vollkommenem Recht die Möglichkeit, die Kranken selbst bei ausgedehnten Affektionen ambulant behandeln zu können und ihrem Berufe nachgehen zu lassen. Ich kann die guten Erfolge des zweiseitig gestrichenen Salbenmulls besonders bei Ekzemen in Gegenden wie am Scrotum, After, Achselhöhle, unteren Extremitäten, welche sonst namentlich der ambulanten Behandlung grofse Schwierigkeiten in den Weg legten — nur bestätigen und verwende diese Salbenmulle, welche ich mir in mehr oder weniger gelungener Ausführung auch hierorts anfertigen liefs, mit dem besten Erfolge. — Es läfst sich jedoch nicht ableugnen, dafs, den späteren Vervollkommnungen gegenüber und namentlich gegenüber dem Guttaperchapflastermull, auf welchen wir sofort zu sprechen kommen, die Applikation der Salbenmulle insofern manchmal für die Kranken etwas unbequem war, als die Anlegung von fixierenden Mullverbänden sich nicht stets ausführen liefs und bei einzelnen Regionen, wie z. B. an der Aufsenseite der Schenkel, eine etwas kompliziertere Verbandmethode mit Zuhilfenahme einer Spica coxae erforderte, welche wieder anderseits den Kranken genierte. — Auch die Befestigung mit Kollodium welche U. in der Art und Weise ausführte, dafs er den Rand des Mullstückes und die umgebende Haut mit Kollodium bestrich, um den Mullverband zu fixieren, hatte insofern manchmal Inkonvenienzen, als bei Ekzemen akuteren Charakters die durch das Kollodium gesetzte Hautreizung nicht gleichgültig war und manchmal, wie ich dies wenigstens zu beobachten Gelegenheit hatte, zu weiteren Ausbreitungen der Affektion in der Umgebung Veranlassung bot.

Ferner machte Schiff in dem Referate über die Unnasche Arbeit in der *Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis.* VII. Jahrg. 1880. S. 561 darauf aufmerksam, „dafs der Hammeltalg sich als Konstituens nicht so bewährte, wie es zu wünschen wäre, dafs er in der Kälte zu spröde und brüchig, in der Wärme zu flüssig wird, welcher Übelstand sich besonders dort geltend macht, wo es sich darum handelt, Mullstücke im Vorrat zu halten.“ Nun läfst sich dies vielleicht im grofsen und ganzen nicht ableugnen, jedoch mufs ich bemerken, dafs mir dieser Vorwurf weniger gerechtfertigt

erschien, wenn man bedenkt, dafs sich diese Inkonvenienz dadurch ausgleichen läfst, dafs man mehr Schichten übereinander appliziert und bei einer eventuellen Applikation von Mullbinden durch eine eingeschobene Wattelage dieses leichter paralisiert. Übrigens ist, meiner Erfahrung nach, dem Flüssigwerden in der Wärme dadurch vorzubeugen, dafs man die Verbandmulle, welche ohnedies schon durch ihre Verpackungsweise vor den Einflüssen der Temperatur etwas geschützt sind, an einem kühleren Orte aufbewahrt. Was das leichtere Flüssigwerden an der Oberfläche der Haut anbelangt, so scheint mir dies kein Nachteil zu sein, da ja eine gleichmäfsigere Verteilung und Imprägnierung der Haut auf eine solche Art und Weise stattfindet und durch die Mullverbandschichte hindurch nicht so leicht ein Durchschlagen des Fettes und eine Verunreinigung der Kleidungsstücke des Kranken stattfindet. Es scheinen daher für diejenigen Fälle, wo die Kranken sich ruhiger verhalten können, oder wo es sich um ausgedehnte Ekzeme handelt, die zweiseitig gestrichenen Salbenmulle auch jetzt noch ihren Wert und ihre Indikation nicht eingebüfst zu haben und es haben sich dieselben besonders in der Privatpraxis bei Ekzemen der Ohren, der Nase, der Zirkumanalgegend und des Skrotums ausgezeichnet bewährt.

Was speziell die Applikation von zweiseitig bestrichenen Salbenmullen bei Ekzemen des Naseneinganges, wie wir sie so häufig bei skrofulösen Kindern sehen, ferner bei Ekzemen des äufseren Gehörganges anbetrifft, so erschien es mir nicht stets notwendig, zu innerst des nach den Verhältnissen des betreffenden Einganges gerollten Mullstückes ein Drainrohr einzulegen, sondern es genügt vollkommen, geschichtete Lagen des Verbandmulls den erkrankten Hautflächen anzupassen, dieselben mit Hilfe des Fingers oder eines dünnen Spatels leicht anzudrücken und, wie dies auch U. thut, durch Einschneiden der freien Fläche auszuspalten, damit eine Fixation an der Umgebung der erkrankten Partie stattfinden könne. Im ganzen bleibt jedoch die Applikation des zweiseitig bestrichenen Salbenmulls immer ein komplizierteres Verfahren schon aus dem Grunde, dafs wir einer Fixation der Mullstücke dabei bedürfen, während beim Guttaperchapflastermull diese Fixation, wie wir später sehen werden, in ganz vorzüglicher Weise das Mullstück selbst übernimmt.

Im Jahre 1881 erweiterte U. den Kreis der in die Salbenmullapplikation einbezogenen Präparate (*Über die therapeutische Verwendung von Salben- und Pflastermull-Präparaten. — Berliner klin. Wochenschrift.* 1881. Nr. 27). Als Grundlage seiner Kompositionen nahm U. benzoinierten Talg oder das Benzoëschmalz an, bedeckte die Salbenmulle mit Hydrofilmull und applizierte eine ganze Reihe von Medikamenten, wie Quecksilber, Jodoform und anderweitige Medikamente in Salbenmullform.

In demselben Jahre erschien dann von demselben Verfasser eine kurze Anweisung zum Gebrauche der Salben- und Pflastermulle. (Kassel 1881.) Von den hier anempfohlenen Mullen habe ich gleich damals den Zinksalbenmull, ferner den Salicylsalbenmull, sowie den weifsen Präzipitat- und den Quecksilberpflastermull in vielen Fällen versucht und kann hierbei ebenfalls nur bestätigen, dafs dieselben in vielen Fällen ihren Zweck vollkommen erfüllten. — Bemerken will ich nur noch, dafs ich in der neueren Zeit besonders in der Privatpraxis zur Fixierung der Mullstücke mit Vorteil der von PICK in die Therapie eingeführten sogenannten Trikotstoffe mich bedient habe, welche eine ganz genaue Fixierung der Mulle an verschiedenen Körperstellen, besonders jedoch an den Extremitäten erlauben und auch bezüglich des Schutzes der Wäsche den Indikationen vollkommen entsprechen.

Ein ganz wesentlicher Fortschritt, welcher sämtlichen Anforderungen an die Mulle gerecht wurde, geschah jedoch im Jahre 1882 durch die Einführung der sogenannten Guttaperchapflastermulle (s. *Monatshefte f. praktische Dermatologie.* Nr. 1. S. 32, März 1882.) Wie U. in der betreffenden kurzen Notiz, durch welche er diese wichtige Applikationsweise bekannt machte, mit Recht bemerkt, und worauf ich nach meinen Erfahrungen das Hauptgewicht legen würde, hat sich durch Einführung der Guttapercha und des Gummis die Klebkraft ohne reizende Stoffe einzuführen bedeutend erhöht, ja es liegt die Steigerung dieser Klebkraft ganz in der Hand der Technik dieses Verfahrens; es entfällt nun jeder accessorische Verband und wie der Verf. bemerkt, „gestattet die neue Klebmasse eine solche Quantität wirksamer Stoffe in Gestalt konzentrierter Salben einzuführen, dafs beliebig prozentige Pflastermulle von ganz ungewöhnlichen Konzentrationen verfertigt werden können." Es ist durch diese Guttaperchapflastermulle gewifs alles erreicht, was wir von einem Dauerverbande wünschen können, ohne dafs — was unendlich wichtig ist — unangenehme Nebenerscheinungen zutage treten würden. Jedoch ist auch eine andre Eigenschaft dieser Mulle nicht hoch genug zu veranschlagen, wie ich dies noch weiter bei der speziellen Besprechung des sogenannten einfachen Klebmulls ausführen werde, das ist die Impermeabilität, ein so hochwichtiges Agens unsrer Therapie, welches dabei zugleich verwertet werden kann und nebst der speziellen medikamentösen Applikation zu einem günstigen Erfolge mitwirkt.

(Fortsetzung folgt.)

Über die Anwendung des Resorcins bei Hautleiden.

Von

Dr. Giuseppe Cattani,
Arzt am Ospitale Maggiore in Mailand.

Seit ungefähr 3 Jahren mit dem Studium des Resorcins in therapeutischer Hinsicht sowohl bei seinem äufserlichen wie innerlichen Gebrauche beschäftigt, hatte ich — wie mehrere andre Forscher — Gelegenheit, die Wirkung dieses Arzneimittels auf gewisse Hautleiden sowohl in der Spitals- wie Privatpraxis zu beobachten. Die hier mitzuteilenden Fälle schliefsen sich denen an, welche ich bereits in der *Gazetta degli Ospitali*, Milano, 1881 im Dezember, und im *Giornale Italiano delle malattie venere e della pelle* 1882 u. 1883 publizierte. Ich glaube, dafs die Mitteilung meines noch kleinen Materials sich rechtfertigt, da die Wirkungsweise des Mittels stets eine gleichartige, nie sich widersprechende war. Überdies ist es bei einem neuen, therapeutischen Mittel, wie dem Resorcin gewifs geboten, die Methoden der Anwendung soviel wie möglich zu variieren und sich nicht nur an die einmal angegebenen Normen zu halten. Habe ich doch schon zu oft Gelegenheit gehabt, über ein neues Mittel deshalb absprechend urteilen zu hören, weil die angewendeten Methoden den Erwartungen nicht entsprachen, ohne dafs der Urteilende den Mut gehabt hatte, eine Gabe zu überschreiten, die nun einmal als höchste galt, obgleich dieselbe niemals einen schädigenden Einfluſs ausgeübt hatte.

Die Wirkung des Resorcins auf die kranke Haut äufsert sich am überraschendsten bei der Rose. Diese Krankheit, sei sie nun stets infektiöser oder bisweilen auch rein entzündlicher Natur, wird in ihrem Verlaufe vom Resorcin nicht blofs abgeschwächt, sondern wirklich besiegt und zwar nicht blofs die stabile Gesichtsrose, sondern auch das Erysipelas migrans. Der entzündliche Prozefs wird sofort sistiert, Röte und Schwellung verlieren sich. Damit Hand in Hand gehen Nachlafs der Schmerzen und Temperaturerniedrigung, besonders, wenn die Rosen sich nicht an Kontinuitätstrennungen der Gewebe anschliefsen, während in diesen offenbar infektiösen Fällen das Fieber gewöhnlich hartnäckig ist, obwohl die örtliche Wirkung des Resorcins sich manifestiert wie immer.

Bei dem äufserlichen Gebrauche des Resorcins — neben dem innerlichen, falls das Fieber sehr hoch ist (4,0—6,0—8,0) — bemerkt man folgendes. Die lebhafte Röte blafst immer mehr ab, sodann zeigen sich blafsgelbe, unregelmäfsige Flecke, die Anschwellung und Spannung der Haut verschwinden in gleichem Mafse, indem sie Furchen an den erysipelatösen Stellen hinterlassen; durch diese gleichzeitige Abnahme der Spannung, des Glanzes und der Röte erscheint die Haut wie „verwelkt“. Die fortschreitenden Ränder

des Erysipels blassen ab und ziehen sich zurück. In einigen Fällen wird die schmutzigbraune Färbung durch gelbliche, immer mehr hervortretende Flecke ersetzt, welche später Einrissen Platz machen. Wo früher Furchen waren, bilden sich später Lamellen und Schilder, welche sich hierauf loslösen und abschuppen.

Die subjektiven Erscheinungen sind nicht minder auffällig als die objektiven. Der brennende, spannende Schmerz und daher auch das Gefühl des Unbehagens nehmen ab, der Druck auf die erysipelatösen Stellen ist erträglicher und es stellt sich mitunter sogar ein kurzdauerndes Wohlbefinden unmittelbar im Anschlufs an die Resorcinbepinselungen ein. Deshalb sehnen sich die Kranken nach den letzteren. Eine schmerzlindernde Wirkung ist daher wohl dem Resorcin zuzugestehen.

Äufserlich pflege ich mit einer wässerigen, 2—3prozentigen Lösung alle 2—3 Stunden pinseln zu lassen; in schwereren Fällen wurden auf die eingepinselten Hautstellen mit derselben Lösung getränkte Wattekompressen appliziert. Innerlich wurde bei hohem Fieber 4—6—8,0 in wässeriger Lösung oder in Gerstenschleim, später auf Andeers Rat in Rotwein gegeben. In der Spitalpraxis gab ich der schnelleren und regelmäfsigeren Verabreichung wegen das Resorcin in Pulvern von je 1 g; jedoch halte ich die Form der Lösung für die bessere, worauf ich a. a. O. ausführlicher einzugehen gedenke.

Nunmehr will ich einige klinische Fälle anführen.

Ein 63jähriger Mann, welcher im Saal St. Stefano des Ospitale Maggiore in Mailand wegen einer katarrhalischen Gastritis mit raschem Verlauf sich aufhielt, wurde, während er von dieser Affektion allmählich genas, plötzlich von einem Gesichtserysipel befallen, welches binnen wenigen Stunden nicht blofs die Nase und das ganze Gesicht befiel, sondern auch den ganzen behaarten Kopf. Die Temperatur war dabei ziemlich hoch, 40,2 ° C.; der Patient beklagte sich über heftige brennende Schmerzen und war dabei sehr aufgeregt. Ich liefs in diesem Falle Bepinselungen vornehmen mit einer 2 % Resorcinlösung, indem ich mich darauf beschränkte, diese therapeutische Prozedur alle 2 Stunden zu wiederholen. Der Patient freute sich über die Erleichterung nach den Bepinselungen, welche ungefähr eine Stunde dauerten. Nach drei Tagen dieser einfachen Behandlungsart liefs das Fieber nach und verschwand vollständig. Auch der Abschuppungsprozefs der Oberhaut ging dabei sehr gut von statten.

II. Fall.

Ein 28jähriger Bursche trat in den St. Ambrosiussaal des Ospitale Maggiore von Mailand den 18. Januar 1883. Früher immer ganz gesund, beklagt er sich seit 11 Tagen über Röte, Schwellung und brennende Schmerzen im Gesichte, lauter Erscheinungen, welche, von der Nase ausgehend, sich über das ganze Gesicht verbreiteten, bis zum behaarten Kopfe. Bei der Untersuchung des Kranken beobachtete man in der That eine lebhafte Röte und Schwellung über das ganze Gesicht, welche bei Druck sehr schmerzempfindlich war. Auch war die Haut sehr glänzend und gespannt. Die Zunge war brennend heifs mit weifslichem Belag und der Magen schmerzempfindlich. Dabei waren die Schmerzen im allgemeinen sehr lebhaft und eine allgemeine Unruhe machte

sich bemerkbar. Albuminurie war mäfsig vorhanden. Temperatur 39,9 ° C. des Morgens. Man verabreichte 5,0 g Resorcin per os und Bepinselungen alle zwei Stunden mit einer 20 % Resorcinlösung. Abends noch immer 39,9 ° C., indessen besserten sich die subjektiven Zeichen. Am darauffolgenden Morgen war die Temperatur auf 37,8 ° C. heruntergegangen, auch eine nennenswerte Verminderung der Albuminurie war eingetreten und überhaupt alle Zeichen der Rose hatten sich vermindert. Man setzte diese Behandlung fort, wobei die Abendtemperatur 37,4 ° C. betrug. Am dritten Behandlungstage verschwand auch die Albuminurie und die Heilung war überhaupt eine vollständige.

III. Fall.

Eine 24jähr. Bauersfrau wurde in die Maternità von Mailand am 17. Okt. 1882 aufgenommen. Sie hatte viel gearbeitet und litt dabei oft an Verdauungsbeschwerden. Ihre Menstruation war mit ihrem 17. Jahr aufgetreten, dann litt sie später an habitueller Dysmenorrhöe. Zum erstenmal schwanger, litt sie während dieses Zustandes an Appetitlosigkeit, Sodbrennen und Magenschmerzen. Auch wurde sie um die Mitte der Schwangerschaft von einer rechtsseitigen Lungenentzündung befallen, an welcher sie im Hospitale zu Lodi ungefähr einen Monat litt. Kaum von diesem Leiden befreit, wurde sie von einem anhaltenden Fieber mit den Erscheinungen eines Ileotyphus befallen. Sie gebar rechtzeitig am 15. Novbr. ein wohlgebildetes, gesundes Mädchen. Die ersten Tage des Wochenbettes wurden durch Fieberanfälle und Schauergefühl gestört. Am 16. Tage bekam sie aufser einer empfindlichen Spannung an den Brüsten leichte Erscheinungen einer rechtsseitigen kruppösen Basilarpneumonie. Zugleich mit diesen Leiden füllte sich die Vulvaschleimhaut mit einer diphtheritischen Ausschwitzung. Das Fieber stieg dabei bis auf 40 ° C. Am gleichen Abend zeigten sich ebenfalls das Zäpfchen und die Mandeln mit einem dichten, bräunlichen Belag austapeziert, welcher sehr fest aufsafs und beim Lösen leicht blutete. Dabei war das Schlucken sehr schmerzhaft. Tags darauf hatte sich auch eine lebhafte Röte und Schwellung an der hinteren Thoraxhälfte gezeigt mit spontanen Schmerzen, welche bei mäfsigem Druck sich steigerten. Die Gliedergelenke waren ebenfalls sehr schmerzhaft. Sofort wurden die erysipelatösen Stellen mit einer 3 % Resorcinlösung gebadet, indem man auch zugleich damit imprägnierte Watte darauf legte. Die Bepinselungen wurden alle zwei Stunden wiederholt Der Rachen und die Vulva wurden öfters mit einer 10 % Resorcinlösung ausgewaschen und innerlich verabreichte man 5,0 g Resorcinpulver, jede Stunde ein Gramm. Tags darauf hatte sich die Rose bereits gebessert und nach zwei Tagen konnte man sagen, dafs der aktive Krankheitsprozefs ganz verschwunden war. Ebenso glückliche Heilerfolge erhielt man auch bei der Rachen- und Vulvardiphtherie, wiewohl die Temperatur nicht sehr durch das Resorcin vermindert wurde, trotzdem man dabei bis zu 10,0 g Resorcin pro die stieg, während dagegen die Wirkung auf die Lokalaffektion nicht blofs überraschend, sondern auch eine schnelle und dauerhafte war.

IV. Fall.

Eine 22jährige Frau, Erstgebärende, litt früher an einigen unbedeutenden Gesundheitsstörungen. Bei Eintritt des Gebäraktes war sie leicht albuminurisch. Sie gebar am 25. November morgens 7 Uhr. Gleich in den ersten Stunden desselben Tages erschien an der Stirne der Kreisenden eine Schwellung und lebhafte Röte, welche sich hernach über das ganze Gesicht verbreitete und dabei überall Schmerzen verursachte. Der Urin war noch immer etwas albuminhaltig und das Leiden bedingte dabei auch Anorexie, Kopfschmerzen und allgemeine Unruhe. Die Temperatur betrug 38,7 ° C. Sofort wurde die erysipelatöse Oberfläche mit einer 2 % Resorcinlösung bestrichen und um 4 Uhr nachmittags zugleich 3,0 g Resorcin mit Rotwein verabreicht; weitere 2,0 g Resorcin mit

Rotwein wurden noch am selben Abend 7 Uhr per os gegeben. Das Fieber sank sogleich, Temperatur 8 Uhr abends 37,9 ° C., welche morgens wieder bis auf 38,7 ° C. stieg. Wiewohl in dem erysipelatösen Prozefs eine sehr schnelle und andauernde Besserung eintrat, hielt das Fieber einige Tage hindurch an, wenig verändert durch das Resorcin, ob man dasselbe innerlich in refracta dosi oder in grofsen Gaben in kurzen Zeiträumen verabreichte.[1]

Man sieht also auch hier schnelle örtliche Erfolge des Resorcins, geringere bei innerlicher Darreichung als Antipyreticum. In jenem Falle jedoch war das Fieber weniger dem erysipelatösen Leiden zuzuschreiben, als wahrscheinlich viel eher dem gleichzeitigen Vorhandensein einer puerperalen Endometritis. Zu bemerken ist noch, dafs die Albuminurie nach dem zweiten Tage der Geburt völlig verschwunden war.

Nicht minder wohlthuend und erfolgreich war die Wirkung des Resorcins bei Eczema impetiginosum des Kopfes, des Gesichtes und des Rumpfes, welches in meiner Praxis zur Beobachtung kam, besonders bei Kindern, wo ich 6—8mal eine Salbe von Resorcin anwendete. Ich erhielt dabei sehr befriedigende Ergebnisse.

Die Krusten trockneten sehr schnell ein und verschwanden, indem sie einen roten Fleck zurückliefsen, der bisweilen blutete, wenn die Kruste gewaltsam entfernt wurde. Wenn man aber hernach auf die der Kruste beraubte Stelle wieder die Resorcinsalbe anwendete, so bildete sich entweder gar keine Kruste wieder, oder, wenn letzteres der Fall war, erwies sie sich als viel dünner und blieb die Epidermis dabei ganz eben; so verschwand allmählich auch die ursprüngliche Röte. Entfernte man beim Waschen die Krusten, so bemerkte man leichte Blutung, die aber unter Anwendung von Resorcinsalbe sofort nachliefs.

Ich bediente mich dabei folgender Formel:

℞ *Resorcini* 1,0—2,0
Vaselini 10,0.
M. f. ungt. S. Zum äufserlichen Gebrauch.

Kollegen, denen ich meine experimentellen Resorcinstudien mitteilte und das Mittel empfahl, sprachen sich später sehr günstig über dasselbe aus. Eine Zukunft hat wahrscheinlich das Resorcin bei der Behandlung des Hautepithelioms.

In dieser Beziehung entsinne ich mich eines Falles bei einer Frau von 46 Jahren, welche wegen eines ausgedehnten, geschwürigen Epithelioms der Nasenhaut in die Abteilung für chronische Leiden des Ospitale Maggiore aufgenommen worden war; dieses Epitheliom breitete sich von rechts nach

[1] Diese meine Beobachtungen wurden zum Teil in der geburtshilflichen Klinik der Maternità zu Mailand, welche unter der Leitung des Professor PORRO, ferner auch im Saal St. Ambrogio des Ospitale Maggiore, welcher unter der Leitung des Primararztes Dr. PIETRO AMBROSOLI steht gemacht. Beiden statte ich meinen aufrichtigen Dank ab.

links aus bis in die Backe der rechten Seite. Dabei hatte es auch zugleich die Nasenscheidewand mit in den Prozefs hineingezogen und Geschwürsbildungen auch dort verursacht. Die Ränder des Geschwüres erwiesen sich als harte, unregelmäfsig geformte, rundliche, erhabene sehr harte Knötchen von der Gröfse eines Maiskernes, wohl auch kleiner. Die weite unregelmäfsige Oberfläche, welche geschwürig war, hatte einen schmutzig aussehenden, sprödigen Grund, der spärlichen zähen Eiter absonderte. Dabei nahmen die kachektischen Erscheinungen immer mehr zu und die fast beständigen lanzinierenden Schmerzen raubten der Kranken alle Ruhe.

Eher in der Absicht, um ein neues Mittel zu versuchen, als im Vertrauen auf irgendwelchen Erfolg, entschlofs ich mich zur Anwendung des Resorcins nach der schon oben angegebenen Formel. Ich trug eine genügend dicke Schicht darauf und deckte hernach dieselbe mit Watte. Das Ganze wurde dann passend bandagiert. Auf dieses Mittel hin, wobei täglich die nämliche Prozedur wiederholt wurde, hatte die Wunde nicht blofs die Neigung zur Weiterverbreitung verloren, sondern hatte sich bedeutend zurückgezogen, verringert. Die Oberfläche derselben reinigte sich allmählich, die zerstreuten Knötchen auf dem Saum der Wunde verkleinerten sich zusehends, die Schmerzen von ehedem beruhigten sich und es zeigte sich überhaupt eine grofse Neigung zur Wundheilung und Vernarbung, denn bis in die Mitte der Wunde hinein fingen bald kleine, runde Fleischwärzchen sich zu bilden an. Damit ging auch zugleich das Allgemeinbefinden Hand in Hand besser.

Diese Ergebnisse wurden in nicht weniger als 20 Tagen erhalten, nach welcher Zeit, da die Kranke nicht mehr unter meiner Aufsicht stand, ich keine Nachrichten mehr von dem späteren Verlaufe ihres Leidens erhalten konnte.

Wenn man will, ist das kein grofsartiges Ergebnis; ferner ist es eine nicht vollendete Beobachtung. Indessen bedenke man, dafs eine heteromorphe Neubildung, welche bereits geschwürig geworden war und Neigung zeigte in die Nachbargebilde hineinzuwachsen, durch die Resorcinanwendung im Fortschritt aufgehalten wurde und gleichzeitig auch die Schmerzen nicht blofs verringert, sondern ganz beseitigt wurden.

Wenn demnach diese Erfolge des Resorcins alle günstig waren, so mufs man weiter zur Steuer der Wahrheit auch der Nichterfolge des Mittels erwähnen, damit man nicht zu leicht an aprioristische Resultate und so per fas und nefas glaube, dafs das Resorcin eine Panacee sei.

Die Resorcinbehandlung des Decubitus, möge dieser von Leiden des Nervensystems herrühren oder durch andre langwierige Leiden herbeigeführt sein, lieferte mir keine so günstigen Erfolge, um mich zu weiteren Versuchen in dieser Richtung aufzumuntern.

Sei es, dafs das Resorcin auf den Schorf gelegt wurde, oder dafs dasselbe direkt auf die Wunde kam (eine Resorcinsalbe von der bereits oben erwähnten Formel), oder sei es, dafs die kranke Wundoberfläche wiederholt mit einer 2—5 % Resorcinlösung gebadet wurde, sei es endlich, dafs zu verschiedenen Zeiten die Wunde mit reinem Resorcin geätzt wurde und mehr weniger lange mit dem-

selben in Berührung stand, immer waren für mich die Resultate negativ, während ich dagegen in solchen Fällen mit dem direkt auf die Wundoberfläche appliziertem Jodoformpulver genügend zufrieden war.

Ebenso war es bei den Vulvo-Vaginalwunden nach Geburten. In solchen Fällen, sei es, dafs das Resorcin in 10 % Lösung angewendet wurde oder zu gleichen Teilen mit Wasser oder sogar rein in Substanz, so war der negative Erfolg immer unverkennbar.

Das gangränöse Aussehen, welches schnell aus den obengenannten Kontusionswunden entsteht und von einer mehr weniger tiefgehenden Eschara begrenzt ist, bleibt eben dasselbe auch nach dem oben angegebenen Resorcingebrauch. Bessere Dienste leistet dagegen in diesen Fällen eine gesättigte Eisenchloridlösung.

Dagegen wenn die Vulvo-Vaginalwunden mit diphtheritischen Exsudaten belegt sind (siehe auch den oben erwähnten Fall), oder wenn sich ein echter Vulvarprozefs diphtheritischer Natur herausgebildet hat, so bewährt sich das Resorcin aufs glänzendste, sofern es in Lösungen nicht unter 10 % angewendet wird.

Das diphtheritische Exsudat, welches reichlich und von weifsgelblicher Farbe ist und fest mit oder ohne Wunde die Schleimhaut bedeckt, wird durch Resorcin schnell modifiziert und zerstört, die Schleimhaut wird wieder rosig, blutet nicht mehr so leicht wie ehedem, als vielleicht etwa da, wo das Exsudat entfernt wurde, und zu gleicher Zeit zeigt sie Tendenz zur Restitution. Damit zugleich verschwinden auch die örtlichen Schmerzen.

Auch die Hautwunden, welche mit Resorcin in 1% Lösung behandelt wurden, überhäuten sich schnell, und ist etwa Eiterung bei denselben vorhanden, so vermindert sich diese nach Resorcin sofort, um etwas später ganz zu verschwinden, und die Wunde heilt ganz eben und flach, denn es ersetzt sich das Epithel ohne Narbengewebe.

Wenn es nun erlaubt ist, einen Schlufs auf Grund der vorausgegangenen Beobachtungen zu machen, so mufs man sich sagen, dafs das Resorcin auf die Ernährung der Hautgewebe einwirkt; besonders die Epithelgebilde, selbst wenn es sich um heteromorphes Epithelialgebilde handelt, zerstört es zum Teil und reguliert nachher die allmähliche Entwickelung der normalen epithelialen Decke.

Man mufs sich die örtliche Wirkung des Resorcins auf die Haut sehr aktiv vorstellen, besonders bei den entzündlichen Formen, unter welchen in erster Linie die Rose zu stellen ist, und wo die Wirkung eine ungemein schnelle ist.

Vom Kongresse zu Kopenhagen.

Der schöne Verlauf des Kongresses im allgemeinen, die bedeutenden und von Erfolg gekrönten Anstrengungen der Kopenhagener für die fremden Gäste, und die allgemeine Befriedigung und Ermüdung, welche am Schlusse der Arbeits- und Festwoche sämtliche Teilnehmer beherrschten, sind durch die Mitteilungen der Tageblätter und Wochenschriften unsern Lesern hinlänglich bekannt. — Die Sektion für Dermatologie und Syphilis war verhältnismäfsig zahlreich besucht und eine der arbeitsamsten von allen. Einen genauen Bericht ihrer Thätigkeit, soweit dieselbe programmmäfsig verlief, wird seiner Zeit die *Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis* bringen; ein solcher würde den Rahmen der *Monatshefte* überschreiten. Ebensowenig entspricht jedoch ein ungefährer Abrifs, wie ihn die Wochenschriften geben, der praktisch-kritischen Tendenz unsres Blattes. Uns bleibt dagegen der spezielle und ausführliche Bericht vorbehalten über zwei Unternehmungen, welche, obwohl aufserhalb des vom Komitee vorgeschlagenen Programmes stehend, sich eng an die dermatologische Sektion anschlossen, und von denen die eine wesentlich praktischer Natur war, die andre neben der Erholung und dem Naturgenusse rein wissenschaftliche Zwecke verfolgte. Die erstere bestand in einer von vielen Instrumentenmachern, Apothekern, Droguisten und einigen praktischen Ärzten beschickten Ausstellung, welche die neuesten Fortschritte auf dem Gebiete der praktischen Dermatologie vorführte, die zweite in einem von Armauer Hansen selbst geleiteten Ausfluge von Kopenhagen nach Bergen zum Besuche der dortigen Leproserieen, an welchem sich u. a. die Professoren Bergh, Doutrelepont, Lang und Lipp, die Doktoren Barthélémy, Lustgarten und Wolff beteiligten; einige derselben konnten ihre Reise noch auf die Leproserie von Drontheim ausdehnen.

Die Anregung zu beiden Unternehmungen ging vom Unterzeichneten aus, welcher nicht verfehlt, den Ausstellern einerseits und insbesondere den Herren Nyrop (Kopenhagen) für ihre technische Unterstützung bei dem Arrangement der Ausstellung, anderseits Herrn Armauer Hansen als Führer der Leprafahrt seinen wärmsten Dank auszusprechen.

Die Reise nach Bergen, soweit sie bei den Teilnehmern neue Gesichtspunkte und ein besseres Verständnis des nur wenigen europäischen Dermatologen genügend bekannten Aussatzes hervorrief, wird ihre Würdigung durch die Feder unsres Freundes Dr. Wolff aus Strafsburg in diesen Blättern erhalten.

Die Ausstellung, welche aufser dem Instrumentarium der Dermatologen aus rein praktischen Gründen auch die Instrumente zur Behandlung des chronischen Trippers und andrer Genitalerkrankungen umfafste, wollen wir in ihren wichtigsten Punkten durch Beschreibung und Illustration fortlaufender Weise in den nächsten Nummern unsern Lesern vorführen, indem wir, wo es irgend angeht, die Autoren selbst reden lassen werden.

Mögen diese Beispiele auch diejenigen Kollegen, welche im Besitze noch unbekannter, praktisch bewährter Neuerungen und Verbesserungen sind, dazu veranlassen, dieselben, so unbedeutend sie einzeln erscheinen mögen, ebenfalls zur allgemeinen Kenntnis zu bringen, damit unser Instrumentarium bald ein so verfeinertes und gleichmäfsig gutes werde, wie andre Spezialitäten es längst besitzen.

Mit folgender Skizze aus der Feder von Dr. Senftleben in Breslau beginnt die Reihe der Bilder aus unsrer Kopenhagener Ausstellung.

Unna.

Eine neue Methode der Tripper-Behandlung.[1]

Von

Stabsarzt Dr. Senftleben.
Breslau.

Von der Anschauung ausgehend, dafs die Hartnäckigkeit des chronischen Trippers hauptsächlich in seiner Lokalisation innerhalb der pars membranacea urethrae ihren Grund hat, welche meiner Meinung nach bei der gebräuchlichen Behandlung mit Injektionen nicht erreicht wird, bin ich auf den Gedanken gekommen, die Applikation der Medikamente in andrer Weise vorzunehmen.

Für die pars cavernosa urethrae reicht das gebräuchliche Injektionsverfahren aus, darüber hinaus nicht. Hat sich die urethritis bis in die pars membranacea fortgepflanzt, so wende ich folgendes Verfahren an.

Von einem der in neuerer Zeit von England aus in den Handel gebrachten, inwendig hohlen Celluloid-Bougies wird die Spitze mit einem Messer abgeschnitten und die Schnittfläche nach Erwärmung abgerundet und geglättet. In dem auf diese Weise gewonnenen Cylinder wird ein Fischbein-Mandrin derart eingepafst, dafs der-

H. HAERTEL

selbe an seinem vorderen Ende ein die Lichtung des Bougies ausfüllendes Knöpfchen, an seinem hintern Ende einen 5—7 cm langen Griff trägt und so abgepafst ist, dafs wenn der Mandrin ad maximum vorgeschoben wird, die vordere Fläche des Knöpfchens genau mit der Öffnung des Bougies abschneidet. Der Kürze halber nenne ich diesen Apparat wegen seiner Ähnlichkeit mit Kinderpistolen „Pistole". Dieselben werden von dem Instrumentenmacher Haertel, Breslau, Weiden-Str. 33, zum Preise von 2,50 Mk. angefertigt und sind in allen Stärken zu haben.

Das zu applizierende Medikament, gleichviel welches (selbst Argent. nitric. läfst sich dazu gebrauchen), wird mittels Gummi arabic., Zucker und Glycerin in der Form von dünnen, in die Lichtung der Pistole passenden, 7—10 cm langen, bei Körpertemperatur alsbald vollkommen zerfliefsenden Stäbchen von der Konsistenz weichen Wachses gebracht. Alsdann wird die Pistole in der Weise geladen, dafs der Stempel derselben um die Länge der Stäbchen zurückgezogen wird. Dieses letztre wird von vornher in die

[1] Wird demnächst ausführlicher in der *Deutschen medicinischen Wochenschrift* erscheinen.

Lichtung der Pistole so eingeführt, daſs es vollkommen in derselben verborgen ist.

Nun wird die eingeölte Pistole in die Urethra, so weit es ohne Schwierigkeit angeht, eingeführt und dann der Stempel vorgeschoben.

Die Einführung der Pistole gelingt auch seitens der Patienten selbst bei einiger Übung ohne Mühe bis gegen das Ende der pars cavern. ur.; durch das Vorschieben des Stäbchens dringt alsdann das medikamentöse Stäbchen in die pars membran. ur., wo der zu bekämpfende entzündliche Prozeſs zumeist gelegen ist.

Die ersten Male ist das Einführen des Instruments mitunter recht empfindlich, mit jedem folgenden Male stumpft sich aber diese Empfindlichkeit schnell ab.

Das eingeführte Stäbchen zerflieſst alsbald und das Medikament verteilt sich über die ganze Harnröhre; durch Verschluſs des orificum cutaneum urethrae mittels englischen Pflasters oder des bei Körpertemperatur fest anhaftenden Gummi-Papiers (bei langer Vorhaut kann darüber noch ein Wattebausch gelegt werden) am Ausflieſsen gehindert, kann dasselbe beliebig lange in der Harnröhre verweilen und seine Wirksamkeit entfalten.

Diese medikamentösen Stäbchen werden in ganz ausgezeichneter Qualität von Herrn Julius Müller, Besitzer der Kaiser-Wilhelm-Apotheke zu Breslau, Kaiser-Wilhelm-Straſse 17, nach folgender Vorschrift bereitet.

℞ *Bismut. subnitr.* 1,00[1]
Gummi arabic. 3,00
Sacch. albi 1,00
Glycerini gutt. V.
Mucil. Gummi arab. gutt. I.
M. fiant lege artis bacilli No. 10 longitud. 7—10 cm.

Die Substanzen werden sorgfältigst gemischt und nach Zusatz des Gummischleimes solange kräftig angestoſsen, bis eine gleichmäſsige derbe Masse geworden. Aus dieser werden die Stäbchen am besten auf einer Glasplatte mit Hilfe eines Holzbrettchens ausgerollt, bei gelinder Temperatur getrocknet und dann mit Vaseline dünn überzogen.

Es wurden bis jetzt nachstehende Medikamente benutzt:

Bismut. subnitr.	pro	dosi	0,1
Jodoformium	„	„	0,1
Zincum sulfo-carbol.	„	„	0,05—0,1
Sublimat	„	„	0,001
Calomel	„	„	0,1
Hydrargyr. oxydat.	„	„	0,005—0,01
Zincum sulfuric.	„	„	0,05—0,1
Argent. nitr.	„	„	0,05—0,1

Sämtliche Stäbchen vertragen einen Zusatz von *Opium pur.* pro dosi 0,01.

[1] Statt dessen kann jedes beliebige Medikament in der entsprechenden Quantität verwendet werden.

Vorzüge dieses Verfahrens scheinen mit folgende zu sein:

1. Das erforderliche Medikament kann mit voller Sicherheit an jede beliebige Stelle der Urethra gebracht werden, was bei dem Injektionsverfahren meiner Erfahrung nach nicht möglich ist.
2. Das Medikament kann stundenlang auf die erkrankte Schleimhaut einwirken, während dies bei dem Injektionsverfahren nur für Minuten möglich ist. Dadurch gelingt es
3. den chronisch-entzündlichen Prozefs in der pars membran. urethrae wesentlich abzukürzen und die entzündliche Infiltration des submukösen Gewebes, die Hauptursache für die spätere Strikturenbildung, zu verhindern resp. zu vermindern.

Bei chronischem Tripper beginne ich die Pistolenbehandlung alsbald und lasse die Stäbchen, nachdem die Blase zuvor entleert und zum Abend möglichst wenig getrunken worden, die ganze Nacht über liegen. Gestatten es die Verhältnisse, so werden auch den Tag über 1 bis 3 mal Stäbchen für einige Stunden eingeführt.

Bei ganz frischen Trippern wird durch die gewöhnliche Injektionsmethode zunächst die profuse Sekretion, welche das Einführen der Stäbchen nicht recht gestattet, beseitigt und nach etwa 8 Tagen zur Stäbchenbehandlung geschritten.

Die auf diese Weise erzielten Erfolge sind durchaus günstige und fordern jedenfalls zu weiteren Versuchen auf.

Es gelingt auf diese Weise, eine Gonorrhöe in 3—4 Wochen definitiv zu heilen. Dafs definitive Heilung eingetreten, folgere ich nicht allein daraus, dafs die Sekretion aufhört, sondern nehme dies erst dann an, wenn bei wiederholter Einführung eines Kautschuk-Patent-Katheters an keiner Stelle eine abnorme Empfindlichkeit der Urethra bemerkbar wird, und weder in dem Auge des Katheters, noch an dessen Randung sich Spuren von Sekret vorfinden, welche man bei noch vorhandenem chronischen Tripper auch bei scheinbar gänzlich fehlender Sekretion so gut wie niemals vermifst.

Die spezifische Energie der Gefühlsnerven der Haut.

Von

Dr. A. Goldscheider,
Assistenzarzt in Neifse.

(Mit Abbildungen.)

Wenn man dieselbe Methode der Reizung wie bei dem Temperatursinn bei dem Tastsinn anwendet, d. h. also mit punktförmigen Tastreizen ein Gebiet der Haut abschreitet, so findet man,

dafs man zwar die Berührung überall fühlt, dafs aber an manchen Punkten das Gefühl ganz besonders deutlich wird. Wählt man nun den Tastreiz so schwach wie möglich, so konstatiert man leicht, dafs streckenweise gar kein Gefühl entsteht, vielmehr nur an distinkten Punkten. BLIX[1], welchem es darauf ankam, genau das zur Erregung der Punkte erforderliche Kraft-Minimum zu bestimmen, benutzte einen komplizierten Apparat. Da für mich andre Gesichtspunkte im Vordergrunde stehen, so genügt mir eine Nadel oder ein gespitztes Hölzchen, welches ich so leicht wie möglich schräg auf die Haut aufsetze, ohne einen eigentlichen Druck anzuwenden. Bei einiger Übung ist dies Verfahren absolut sicher und genauer, als es zuerst erscheint. Betupft man auf diese Weise eine nicht besonders empfindliche Hautregion, so findet man, dafs man ganze Strecken abschreiten kann, ohne irgend etwas zu fühlen, bis plötzlich ein Punkt kommt, an welchem die Berührung wahrgenommen wird. Das entstehende Gefühl ist entweder ein äufserst zartes, häufig kitzelndes Berührungsgefühl, entsprechend demjenigen, welches man bei Berührung eines Härchens hat, oder ein stärkeres, als ob man auf ein feines Körnchen Staub drückt. Das Gefühl ist bald mehr bald weniger distinkt und von sehr verschiedener Lebhaftigkeit. An diesen Punkten ist offenbar das Tastgefühl am feinsten entwickelt und man kann sie daher als „Tastpunkte“ oder besser „Druckpunkte“ bezeichnen, was durch die unten noch mitzuteilenden Verhältnisse des Lokalisations-Vermögens noch berechtigter erscheinen wird. Man kann die Druckpunkte auch mit dem induzierten Strom nachweisen, wenn man diesen äufserst schwach macht und eine Nadel-Elektrode anwendet; man fühlt dann überhaupt nur an den Druckpunkten ein leichtes Prickeln, dazwischen nichts. An Hautregionen mit grob entwickeltem Tastvermögen kann man bei der Annäherung an den Druckpunkt schon ein zunehmend deutlicher werdendes Tast- und Druckgefühl konstatieren. Sehr häufig entsprechen den Härchen Druckpunkte.

Sucht man ein umgrenztes Gebiet der Haut systematisch ab und fixiert die Druckpunkte, so finden sich dieselben in einer annähernd areolären Anordnung, welche derjenigen der Temperaturpunkte entspricht.[2] Die Areolen sind viel vollständiger und zierlicher als die der Temperaturpunkte, auffallend häufig etwas länglich. Im allgemeinen liegen die Druckpunkte viel dichter als die Temperatur-

---

[1] MAGNUS BLIX, *Experimentelle Beiträge zur Lösung der Frage über die spezifische Energie der Hautnerven. Upsala läkareförен. förhandl.* XVIII. 7 och 8. Referat in SCHMIDTs *Jahrbüchern.* Bd. 198.

[2] Der Ausdruck „areolär“ ist cum grano salis zu nehmen und nicht für alle Fälle zutreffend, jedoch weifs ich einen passenderen zur Zeit nicht zu nennen. Die Nervenendigungen ordnen sich vorwiegend in geschwungenen Linien an, welche teils abgesetzt sind, teils hier und da zusammentreten und so mehr weniger geschlossene Figuren bilden.

punkte, jedoch gibt es Hautregionen, wo diese in der Überzahl sind, z. B. Rücken. Sie setzen teils die von jenen dargestellten Figuren fort, komplementieren unvollständige Areolen, teils führen sie die Zeichnung detaillierter aus; zuweilen bilden sie auch kleine dichtere Anhäufungen. Auch an den sogenannten Tastflächen, wo anscheinend jeder Punkt der Haut tastempfindlich ist, kann man die areoläre Anordnung der am meisten empfindlichen Punkte nachweisen; z. B. leicht am Handteller; aber auch an den Tastballen höherer Ordnung: stumpft man nämlich die Sensibilität der Haut an einer solchen Stelle künstlich ab, z. B. durch Kälte oder Eisessig, so kann man konstatieren, dafs die dann noch empfindlichsten Druckpunkte in einer areolären Anordnung liegen.

Nimmt man von derselben begrenzten Stelle mit der Nadel und dann mit dem faradischen Strom Bilder der Druckpunkte auf, so decken sich dieselben, woraus die Identität der durch beide verschiedenen Reizmittel gefundenen empfindlichsten Punkte hervorgeht. Hat man an einer Stelle die Druckpunkte fixiert und abgezeichnet, und entfernt nun die Epidermis durch Collodium cantharidatum, so gewinnt man bei der jetzt wiederholten Aufnahme der Druckpunkte ungefähr dasselbe Bild; dies beweist, dafs die Druckpunkte nichts mit der Epidermisleitung zu thun haben, sondern auf bestimmte Nervenendigungen zurückzuführen sind. — Die Häufigkeit der Druckpunkte ist an den verschiedenen Körperregionen verschieden und steht in einem gewissen Verhältnis zur Tastempfindlichkeit (vgl. die Abbildungen).

Man findet nun in der Areolenlinie noch andre Punkte, an denen schon bei der schwächsten Berührung das Gefühl eines Stiches entsteht. Man kann diese mit gutem Recht als Schmerzpunkte zusammenfassen. An diesen ist das körnige Tastgefühl überhaupt nicht vorhanden; derselbe Reiz, welcher das letztere an den Druckpunkten hervorbringt, produziert hier ein feines stechendes Gefühl; an den meisten Punkten allerdings fühlt man bei sehr vorsichtiger Reizung ein sehr schwaches, mattes Berührungsgefühl, welches schnell in Schmerz übergeht. Bei Verstärkung des Druckes tritt entweder ein sehr unangenehm lanzinierendes Stechen ein oder ein schmerzhaft drückendes Gefühl. Auch diese Punkte kann man mit schwächsten faradischen Strömen deutlich auffinden und nachweisen. Die Schmerzpunkte fallen durchaus nicht mit den Druckpunkten zusammen; tastet man eine Areolenlinie mit der Nadel oder Nadelelektrode ab, so fühlt man sehr deutlich, wie zwischen zwei Druckpunkten oft ein Schmerzpunkt eingeschaltet ist. Besonders häufig finden sich solche in den grofsen und kleinen Furchen der Haut. — Die Thatsache der Schmerzpunkte stimmt damit überein, dafs wir gewisse Nerven überhaupt nur fühlen, wenn sie schmerzhaft erregt sind, wie z. B. die des Darmtractus.

Die Haut enthält demnach ein netzartiges System von sensiblen Punkten, welches eine Mosaik von verschieden qualifizierten Empfindungspunkten: Kälte-, Wärme-, Druck-, Schmerzpunkten darstellt. Die je einer Qualität angehörigen Sinnespunkte sind nun durchaus nicht, wie man es erwarten sollte, in einer einigermafsen gleichmäfsigen Verteilung angeordnet, vielmehr sehr ungleichmäfsig, hier Anhäufungen, dort Lücken bildend; namentlich gilt dies von den Temperaturpunkten. Aber alle Qualitäten zusammen fügen sich zu einer gemeinsamen Ordnung, einem erkennbaren vollständigen System. Diese Erkenntnis der Anordnung der Sinnespunkte dürfte für den mikroskopischen Nachweis der den sensiblen Nerven zugehörigen Endorgane von Bedeutung sein.

Übt man auf einen Druckpunkt einen allmählich stärker werdenden Druck aus — mit der Nadel, so hat man ein reguläres punktförmiges zunehmendes Druckgefühl, dessen Graduierung man sehr wohl unterscheiden kann. Schliefslich geht dasselbe in ein schmerzhaftes Druckgefühl oder auch in ein stechendes Gefühl über; an manchen tritt jedoch auch bei tiefem Eindrücken kein eigentlicher Schmerz auf, sondern das Druckgefühl nimmt nur eine etwas unangenehm empfindliche Färbung an. — Wenn dies gleichsam der Typus eines Drukpunktes ist, so gibt es jedoch daneben andre, bei welchen das Körnchengefühl unmittelbar in Schmerz übergeht, oder bei welchen bis zu einem gewissen Grade Druckgefühl entsteht, welches dann schnell zu Schmerz sich verwandelt. Man sieht, dafs hiermit ein Übergang der Druckpunkte zu Schmerzpunkten festgestellt ist. — Die Drukpunkte reagieren nun nicht alle auf den minimalen Reiz, zahlreiche vielmehr treten erst durch etwas stärkere Berührung und entsprechend durch Verstärkung des minimalen faradischen Stromes in die Empfindung; an manchen Hautregionen ist überhaupt im allgemeinen ein stärkerer Druck nötig, wie man ihn sehr wohl mit der nadelführenden Hand abmessen kann; das Gefühl ist auch an diesen ein körniges Tastgefühl, jedoch gewöhnlich von etwas matterer stumpferer Beschaffenheit. — Auf der Zwischenhaut nun, d. h. jeder nicht mit Drukpunkten versehenen Stelle, speziell innerhalb der Areole, kommt ein ausgeprägtes punktförmiges Tast- und Druckgefühl überhaupt nicht zu stande. Das Gefühl ist hier entweder stumpf, pelzig, etwas flächenhaft, bei tieferem Druck in empfindliches Druck- oder Stichgefühl übergehend — oder, und dies ist vorwiegend, von vornherein mehr stichartig, das heifst, ohne Schmerz, aber auch ohne die qualifizierte Tast- und Druckempfindung, dünn, inhaltslos. Man kann die zunehmende Stärke des Druckes an diesem Gefühl fast gar nicht wahrnehmen, nur schätzen insofern, als das stechende Gefühl bei zunehmendem Druck etwas deutlicher wird und meist schon bei relativ geringer Verstärkung desselben in schmerzhaftes Stechen übergeht, welches

jedoch wieder bei weitem nicht so intensiv ist als an den Schmerzpunkten. Auch wenn man einen stumpfen Druck in einer Areole appliziert, z. B. mit Stecknadelkopf, ist das Gefühl ein mattes, unqualifiziertes; den Grad des Druckes kann man ebenfalls so gut wie gar nicht fühlen und bald tritt stechender Schmerz ein. Der Unterschied zwischen dem Gefühl auf Druckpunkten und der Zwischenhaut ist ein so prägnanter, dafs man, wenn man bei abgewandten Augen sich von einem Gehilfen nach vorheriger Fixierung von Druckpunkten bald hier bald dort mit der Nadel berühren und drücken läfst, mit grofser Genauigkeit angeben kann, ob derselbe einen Druckpunkt oder Zwischenhaut getroffen hat. — Es ist schon angedeutet worden, dafs in der Zwischenhaut leichter Schmerz entsteht als auf den Druckpunkten; ein gleicher Nadeldruck macht dort ein schmerzhaft-stechendes, hier ein Gefühl des Druckes. Noch exakter kann man sich hiervon mittels des elektrischen Stromes überzeugen. Stromstärken, die innerhalb der Areolen schon ein schmerzhaftes Gefühl verursachen, rufen auf Druckpunkten ein prickelndes körniges Gefühl hervor. Auf epidermisloser Haut verhalten sich diese Erscheinungen ebenso. — Wenn man auf eine Gruppe von Schmerzpunkten einen stumpfen Druck ausübt, so wird derselbe, selbst wenn man weiches Material, z. B. Kork anwendet, als scharf empfunden, mit einzelnen intensiveren punktförmigen Schmerzempfindungen.

Eine den sensiblen Hautnerven noch eigentümliche Empfindungsqualität ist der Kitzel. Das Kitzelgefühl wird nicht etwa durch irgend eine bestimmte Art von Bewegungen hervorgebracht, sondern es ist eine spezifische Empfindungsqualität der Hautnerven, so gut wie die andern, denn die blofse leise Berührung eines Hautpunktes erzeugt Kitzelgefühl; es ist weder eine gewisse Summe von Nervenerregungen noch eine wiederholte Reizung notwendig, sondern man mufs annehmen, dafs es Nervenenden gibt, welche bei der geringsten Erregung Kitzelgefühl auslösen. Dasselbe pflegt, weil es wie der Schmerz einen zu sehr störenden Eindruck auf das Sensorium macht, um objektiviert zu werden, den Gemeingefühlen zugerechnet zu werden; es zeichnet sich aus durch einen diffusen irradiierenden Charakter und durch die relativ lange Nachempfindung, welche schliefslich zu einem hauchähnlichen Berührungsgefühl abblafst. Übt man nun punktförmige sehr leichte Reize auf einem begrenzten Gebiet der Haut aus — ich pflege dazu ein zugespitztes, auf eine Nadel gespiefstes Stückchen Kork zu verwenden — so findet sich, dafs wieder nur ganz bestimmte Punkte fähig sind, diese spezifische Empfindung zu geben. Bei Fixierung derselben zeigt sich, dafs dieselben mit den Druck- und Schmerzpunkten zusammenfallen. Vorwiegend sind es die Druckpunkte, welche bei sanftester Berührung Kitzelgefühl geben; aber auch bei Schmerzpunkten kann man es konstatieren. Hat man auf einer Hautstelle die Areolen-

linien bezeichnet, so kann man sich sehr leicht überzeugen, dafs innerhalb der Areolen durch die verschiedensten Manipulationen gar kein oder ein höchst unbedeutendes Kitzelgefühl erzeugt werden kann, während in der Areolenlinie sofort deutlicher Kitzel auftritt. Die Disposition zum Kitzelgefühl wird sehr leicht aufgehoben und zwar durch Ermüdung infolge des kurze Zeit applizierten adäquaten Reizes, ferner durch jede stärkere Berührung, Kälte und Hitze. Kitzel ist demnach eine Empfindungsqualität, welche von den sensiblen Hautnerven vermittelt wird, und zwar entspricht diese Qualität einfach der schwächsten Erregung der Nervenfaser, und ihr adäquater Reiz ist die überhaupt vorkommende schwächste mechanische Reizung. Dafs man für gewöhnlich eine streichende Bewegung zur Hervorbringung dieser Qualität benutzt, kommt einfach daher, dafs durch das schnell aufeinanderfolgende Entstehen von einzelnen Kitzelempfindungen der Eindruck bedeutend verstärkt wird.

Wenn die aufgestellte Behauptung richtig sein soll, so mufs sich Kitzel auch durch schwache elektrische Ströme erzeugen lassen. In der That ist dies in genügend deutlicher Weise möglich. Ich stelle den Versuch so an, dafs ich auf disponierte Hautregionen, z. B. Handteller, grofse Tropfen Wasser fallen lasse, das stumpfe Ende der Nadelelektrode eintauche und nun von einem Gehilfen den Strom schliefsen lasse, welcher äufserst schwach eingestellt ist. Man fühlt dann meistens ein leicht juckendes Prickeln. Das Kitzelgefühl ist hier lange nicht so intensiv wie bei Berührung, aber doch deutlich. Auch exzentrisch kann durch schwache Ströme höchst deutlich Kitzel erzeugt werden; dies mufs ebenfalls behufs Regulierung der Stromstärke mit einem Gehilfen vorgenommen werden und es ist eine kleine Elektrode zu wählen.

Noch eine andre Erscheinung ist anzuführen, welche dafür spricht, dafs der Kitzel der schwächsten Erregung des Endorgans oder der Faser entspricht. Sticht man nämlich mit einer Nadel oder einem spitzen Hölzchen in irgend einen Punkt der Haut ein, so ist unmittelbar darauf selbst nach mäfsigem Druck in einem gewissen Umkreis die Haut unfähig Kitzel wahrzunehmen. Der Umkreis wächst mit der Stärke des angewendeten Druckes, ebenso hängt hiervon sowie von der individuellen Disposition der Hautregion für Kitzelreize die Länge der Zeit ab, bis die Anästhesie verschwindet. Dies geschieht allmählich. Diese „exzentrische Anästhesierung" erstreckt sich nun auch auf den Tastsinn; jedoch wird die Tastempfindlichkeit in geringerem Grade, geringerer Ausdehnung und auf kürzere Zeit abgestumpft. Endlich wird auch das Schmerzgefühl etwas beeinträchtigt; hierzu mufs man starke zentrale Reize anwenden und am besten vorher strahlenförmig Schmerzpunkte fixieren; Am prägnantesten sind die Erscheinungen zu beobachten, wenn man nicht einen zentralen Reiz anwendet, sondern ein Viereck

durch starke Striche mit einem spitzen Hölzchen abgrenzt und dann sofort in demselben die Prüfungen vornimmt. Die exzentrische Anästhesierung ist wohl wahrscheinlich ein zentraler Vorgang; es ist nicht gut denkbar, dafs der peripherische Reiz in einem so grofsen Umkreis auf die Nervenenden oder Nervenfasern wirken sollte; viel plausibler mufs es erscheinen, dafs durch den betreffenden Reiz eine zentrale Erregung von Ganglienzellen oder Leitungsbahnen von einer gewissen nachdauernden Wirkung gesetzt ist, welche das Eintreten schwächerer Erregungen über die Bewufstseinsschwelle verhindert. Da es nach den Munkschen Versuchen höchst wahrscheinlich ist, dafs die Bewustseinszentren der Hirnrinde in ähnlicher Weise räumlich angeordnet sind wie die peripherische Sinnesfläche, so ist es auch verständlich, dafs die ermüdende Wirkung sich auf einen gewissen Umkreis erstrecken kann. Für die Auffassung der Erscheinung als zentralen Vorgang spricht auch die Umkehrung des Versuches: Streicht man sehr leise über ein Gebiet der Haut, so dafs ein nachdauerndes Kitzelgefühl entsteht, und reizt nun im Zentrum der Stelle auch nur mäfsig einen Punkt, so ist in demselben Moment das nachdauernde Gefühl verschwunden. Zweifellos beruht hierauf die Wirkung des Kratzens beim Jucken. — Erwägt man nun, dafs in bezug auf die exzentrische Anästhesierung gewissermafsen eine Stufenleiter zwischen Kitzel-, Tast- und Schmerzempfindung besteht, jene am meisten, diese am wenigsten beeinträchtigt wird, so kann dies nur die Ansicht unterstützen, dafs das Kitzelgefühl dem schwächsten Erregungszustande der Tastnerven entspricht. Es folgert sich zugleich, dafs das Schmerzgefühl durch den stärksten Erregungszustand der Tastnerven zu stande kommen müsse. Es ist dies bekanntlich überhaupt die gewöhnliche Vorstellung und die Annahme besonderer Schmerznerven hat sehr viel gegen sich, worauf hier nicht eingegangen werden kann; die Schmerzlähmung führt man auf die Trennung der medullaren Leitungen zurück.

Wie verhält sich nun hierzu das Faktum der Schmerzpunkte? — Diese stellen keineswegs die Nervenendigungen besonderer Schmerznerven dar, sondern entsprechen ebenfalls Tastnervenenden. Hierfür sprechen schon die erwähnten Übergangsformen, die Punkte, bei denen das Tast- und Druckgefühl nur bis zu einem geringen Grade zu stande kommt und dann in intensives Schmerzgefühl übergeht; ferner die Möglichkeit des Kitzel- und Berührungsgefühles an den Schmerzpunkten. Will man nicht die gekünstelte Erklärung machen, dafs hier zwei sensible Punkte zugleich gereizt sind, so mufs man annehmen, dafs ein Punkt eine sehr unentwickelte Tast- und sehr bedeutende Schmerzempfindlichkeit besitzen kann.

Wir sind somit gezwungen, den Tastnerven drei verschiedene Empfindungsqualitäten beizulegen: Kitzel-, Tast-, Schmerz-

empfindung, von denen es für die letztere höchst wahrscheinlich ist, dafs sie der Überleitung des Erregungszustandes auf einen andren zentralen Leitungsweg, nämlich die graue Substanz des Rückenmarks, entspricht. Das Kitzelgefühl kommt nun durch den schwächsten Reiz und Erregungszustand zu stande. Als adäquater Reiz für die Tastnerven, welche doch auf mechanische Reizung eingerichtet sind, kann nur der schwächste mechanische Reiz angesehen werden. Denn wenn der mechanische Reiz auch zu den allgemeinen Nervenreizen gehört, so wird er doch eben durch den Grad hier zu einem spezifischen; der motorische Nerv reagiert erst bei Belastung von mehreren Grammen, Tastempfindung tritt an der Stirn schon durch Belastung mit 0,02 g ein; die Berührung, welche die Tastnerven eben zu erregen im stande ist, erregt die Temperaturnervenenden noch nicht. Sonach müssen wir das Kitzelgefühl als die eigentliche spezifische Empfindung der Tastnerven ansprechen, wie sie durch den adäquaten Reiz produziert wird: Die Tastnerven haben Endorgane, welche die schwächsten mechanischen Reize aufnehmen und die Faser dadurch in einen Erregungszustand versetzen, welcher als Kitzel wahrgenommen wird. Gerade das Kitzelgefühl hat die längstdauernde Nachempfindung und man würde es nicht verstehen können, wie diese gerade bei der schwächsten Reizung eintreten kann, wenn nicht der Kitzel die spezifische Empfindung der Tastfaser wäre und der ihm entsprechende Erregungszustand gewissermafsen der typische.

Erreicht nun die Erregung der Tastfaser eine gewisse Stärke, so scheint es, dafs die Kitzelempfindung unterdrückt wird und die weniger qualifizierte körnige Tastempfindung eintritt. Die Höhe der Erregung, bei der dies stattfindet, ist an den verschiedenen Druckpunkten verschieden; besonders niedrig ist sie an den Tastballen, so dafs hier die Breite der Skala der Tastreize, kurz gesagt, die Tastbreite, besonders grofs ist. Das Kitzelgefühl ist an diesen Stellen viel geringer als an andern mit geringerer Tastfeinheit behafteten; schwache Reize, die auf intermediären Tastflächen, z. B. Handteller, deutlich Kitzel hervorbringen, machen an den Fingerbeeren schon vorwiegend Tastgefühl. — Wird der Erregungszustand ein noch höherer, so durchbricht er die Zellennetze der grauen Substanz und es erfolgt Schmerzempfindung. An den Druckpunkten nun scheinen die dort endigenden Tastnerven so adaptiert zu sein, dafs selbst stärkere Reize immer noch einen mäfsigen Erregungszustand hervorbringen, welcher noch nicht die Schmerzgrenze erreicht. Dagegen mufs man von den Schmerzpunkten annehmen, dafs hier Vorrichtungen sich befinden, durch welche schon geringere Reizungen einen die Schmerzgrenze erreichenden Erregungszustand produzieren. Die Tastbreite ist also hier auf ein Minimum zusammengeschrumpft zum Teil ganz ausgefallen, die Kitzelbreite häufig vorhanden, aber

auch verkürzt, die Schmerzbreite in jedem Falle bedeutend vergrößert.

Allein auch wenn man eine derartige Einrichtung der Endorgane annimmt, so hat man zur Erklärung der Qualitäten und der beschriebenen Phänomene noch keine genügende Basis gewonnen. Kitzelgefühl zwar und Tastgefühl gehören schließlich einer Qualität an und man kann sie sich als bloß graduell verschieden sehr wohl vorstellen; dagegen ist die Qualität der Empfindung, wie sie bei Reizung der Druckpunkte entsteht, von derjenigen innerhalb der Areolen grundverschieden, und diese Verschiedenheit von den peripherischen Endapparaten ableiten zu wollen, würde gegen die Lehre von den spezifischen Energieen sein: dazu kommt, daß die Empfindung an den typischen Druckpunkten, auch wenn der mechanische Reiz ein solcher ist, daß er als allgemeiner Nervenreiz wirken müßte, immer noch die spezifische Druckempfindung ist, gänzlich verschieden von der bei intraareolärer Reizung entstehenden, obwohl doch hierbei der Einfluß des Endorgans ausgeschaltet ist. Dieses Faktum führt mit Notwendigkeit dazu, für die Druckpunkte ein spezifisches Fasersystem anzunehmen. Ich mache mir demgemäß von den Gefühlsnerven der Haut folgende theoretische Vorstellung: Die sensible Hautnervenfaser gabelt sich auf dem Wege zur Hirnrinde in Hinterstrangbahn und Bahn durch die graue Substanz. Die Hinterstrangbahn gibt zwei Qualitäten: bei schwächstem Erregungszustand Kitzel, bei stärkerem die Empfindung eines stumpfen schmerzlosen Stiches; die Bahn durch die graue Substanz gibt stechenden Schmerz. Während die so eingerichteten Nervenfasern sich über die Haut hin verbreiten, gibt es außer ihnen noch besondere Tastfasern im engeren Sinne. Diese geben ebenfalls bei schwachem Erregungszustande Kitzel, jedoch ungleich intensiver als jene; bei stärkerem das körnchenartige, wohl qualifizierte Tast- und Druckgefühl; bei stärkster Erregung wird die Bahn durch die graue Substanz durchbrochen und es tritt Schmerz ein. Diese Tastfasern verlaufen, wenn auch wahrscheinlich beliebig untermischt mit den allgemeinen, so doch vom Zentrum bis zur Peripherie gesondert; ihre Enden sind an der Hautsinnesfläche in der beschriebenen Weise und wahrscheinlich in exponierterer Lage angeordnet und mit Endapparaten versehen. Letztere sind so eingerichtet, daß sie schwächste mechanische Reize schon auf die Nervenfaser übertragen und zugleich gegen starke mechanische Insulte dieselbe schützen, gleichsam als Dämpfungsapparate fungieren — was man sich sehr wohl vereinigt vorstellen kann. Durch diese Einrichtung ist diese Kitzelbreite nach unten, und die Tastbreite nach unten und oben vergrößert. Für die Schmerzpunkte bedürfen wir keiner spezifischen Fasern; vielmehr sind diese so aufzufassen, daß Fasern der allgemeinen Art ihre Endigungen in besonders exponierter Lage haben und deshalb sehr

leicht von den geringsten Reizen insultiert und in einen relativ hohen Erregungszustand versetzt werden. Hierfür spricht der Umstand, dafs man Schmerzpunkte analgetisch machen kann. Fixiert man solche auf einer geeigneten Hautstelle und übt vielleicht eine Minute lang einen ziemlich starken Druck auf die Stelle aus, so geben jetzt die Schmerzpunkte bei leichter und mäfsiger mechanischer Reizung nicht mehr die lanzinierende Schmerzempfindung, sondern ein stichartiges mattes Gefühl wie ein Punkt innerhalb der Areole. Die Übergangsformen kann man sich als besonders exponierte Tastfasern mit ungenügend schützenden Endorganen vorstellen oder überhaupt als Übergangsformen zwischen allgemeinen und Tastnerven im engeren Sinne. Denn die Spezifität der letzteren ist schliefslich eine derartige, dafs man sie sehr wohl mehr als eine Differenzierung der allgemeinen Tastfasern bezeichnen kann, und es kann sehr gut solche Tastfasern geben, welche nicht in vollem Umfange an dieser Differenzierung teil genommen haben. — Immerhin könnte es noch auffallen, dafs ausgesprochene Druckpunkte auch bei starker Reizung in so besonders geringem Grade schmerzhaft sind, und man kann sich vielleicht denken, dafs die ihnen zugehörenden Tastfasern infolge der dämpfenden Funktion der Endapparate im allgemeinen an einen nur mittleren Erregungszustand gewöhnt sind und dafs, da ungewohnte Nervenbahnen schwerer, gewohnte leichter eingeschlagen werden — (Übung) —, die Hinterstrangbahn bei ihnen überhaupt vorzugsweise benutzt wird, und mehr, als es streng nach der Stärke des Erregungszustandes der Fall sein sollte. — Es ist endlich sehr wahrscheinlich, dafs die intraareolären Nervenfasern je eine gröfsere Fläche versorgen, während die zirkumareolären sich nur einer beschränkten Anzahl von Punkten zuwenden. Ein solches Verhalten würde manche Unterschiede der Empfindung erklären, z. B. das pelzige Gefühl. Keineswegs jedoch könnte man daraus die ganzen Verschiedenheiten der Qualitäten ableiten. — Sehr gut könnte man sich die Pacinischen Körperchen als Endorgane der Druckpunkte denken, und es wäre interessant, wenn man von ihnen eine areoläre Anordnung nachweisen könnte.

Es erübrigt noch, einen integrierenden Bestandteil der Spezifität der Tastempfindungen zu betrachten, nämlich die Ortsempfindung. — Man erhält mit der Qualität der Tastempfindung zugleich ein mehr weniger bestimmtes Gefühl des Ortes der Reizung. Dieses Gefühl beruht darauf, dafs sich die verschiedenen Tastempfindungen der verschiedenen Fasern durch Merkmale voneinander unterscheiden, auf diesen Merkmalen, Lokalzeichen, beruht auch die Fähigkeit zwei Tastempfindungen überhaupt zu unterscheiden, doppelt zu fühlen. Bekanntlich ist diese Fähigkeit abhängig von der Entfernung der beiden gereizten Punkte voneinander und an den Hautregionen verschieden ausgebildet. Wenn wir die Druckpunkte

als die eigentlichen Träger der Tastempfindungen kennen gelernt haben, so liegt es sehr nahe, speziell auch ihren Ortssinn zu prüfen, und da ergeben sich Resultate, welche von den seit WEBER hergebrachten Vorstellungen wesentlich abweichen. Die Erscheinungen sind nämlich ganz entsprechend denjenigen, wie wir sie früher von den Temperaturpunkten kennen gelernt haben.[1] Man findet an Hautregionen, welchen nach WEBER ein ganz grobes Unterscheidungsvermögen zukommt, eine ganze Anzahl von Punkten, welche in äufserst kleinen Distanzen doppelt gefühlt werden können. Den Druckpunkten kommt ein ungleich feineres Unterscheidungsvermögen zu als die WEBERschen Messungen vermuten lassen, und selbst an den empfindlichsten Tastflächen gibt es Punkte — es war bereits nachgewiesen, dafs auch hier Druckpunkte erster Ordnung in areolärer Anordnung existieren —, welche ein viel distinkteres Unterscheidungsvermögen besitzen als sonst von den entsprechenden Flächen bekannt ist.

Das Distanzenminimum, bei welchem manche Druckpunkte schon deutlich doppelt gefühlt wurden, beträgt nach meinen bis jetzt gemachten Beobachtungen:

	mm	Abstand der Zirkelspitzen nach WEBER: mm
Rücken	4—6	24—30
Brust	0,8	20
Wange	0,4—0,6	5
Stirn	0,5—1	10
Oberarm, Beugefläche	0,6—0,8	30
Unterarm, „	0,5	18
„ Streckfläche	1	
Handrücken	0,3—0,6	14
Handteller	0,1—0,5	5
Dorsalfläche der Nagel-Phalanx	0,3—0,5	3
Volarfläche der 1. und 2. Phalanx	0,2—0,4	2
Volarfläche der Nagel-Phalanx	0,1	1
Oberschenkel	3	30
Unterschenkel	0,8—2	18
Fufsrücken	0,8—1	18
Fufssohle	0,8	7

Übrigens wird meist auch das gegenseitige Lageverhältnis der Punkte mit auffallender Deutlichkeit wahrgenommen; dieselben zeigen also nicht blofs eine ausgeprägte Unterschiedsempfindlichkeit,

[1] Die auf S. 205 dieser Zeitschrift ausgesprochene Ansicht, dafs der Ortssinn der Temperaturpunkte im allgemeinen feiner entwickelt sei, als der taktile Ortssinn, mufs ich zurücknehmen.

sondern auch hervorragendes Ortsgefühl. — Ich bemerke jedoch ausdrücklich, dafs immer nur ein Teil der Druckpunkte in diesen Minimaldistanzen doppelt gefühlt wird, und zwar, wie es scheint, die am ausdrucksvollsten qualifizierten.[1] — Ich stelle die Untersuchung, in folgender Weise an: An einer umschriebenen Stelle werden die Druckpunkte aufgesucht und bezeichnet. Nachdem die Stelle ausgeruht ist, setzt ein Gehilfe die Spitzen eines aus Nadeln bestehenden Zirkels senkrecht und leicht innerhalb der Stelle auf und wechselt nach Belieben zwischen Druckpunkten und Zwischenhaut ab. Nach jedem Aufsetzen wird vom Untersuchten angesagt, was er fühlt. Sind die Druckpunkte gut bestimmt, so wird man sie sehr häufig bei den kleinsten Distanzen doppelt fühlen, nie dagegen entsprechend Punkte der Zwischenhaut; hier und da kommt letzteres einmal vor und dann zeigt sich, dafs die Nadeln zwar nicht auf Druckpunkten, aber in Areolenlinien standen, wahrscheinlich also auf übersehenen Druckpunkten. Zuweilen mit unterlaufende mechanisch erregte Temperaturempfindungen, welche leicht ein Doppelfühlen des Tasteindrucks vortäuschen können, müssen ausgesondert werden. Ebenso wurden gleichzeitige Erregungen eines Druckpunktes und eines Schmerzpunktes, welche gleichfalls leicht Doppelempfindungen machen, nicht mit berücksichtigt. — Auch die intraareolären Punkte haben Ortssinn und lokale Unterschiedsempfindlichkeit, welche entsprechend ist den bekannten Weberschen Bestimmungen —, die übrigens bei Anwendung eines spitzen Zirkels sich hier und da auf geringere Werte reduzieren.[2]

Die angeführten Messungsresultate sollen durchaus noch nicht abgeschlossene Untersuchungen über diesen Gegenstand darstellen, sondern nur ein Bild davon geben, in wie enormer Weise die Unterschiedsempfindlichkeit der Druckpunkte ausgebildet ist und wie dieselbe in einem gewissen Verhältnis steht zu der Tastempfindlichkeit und der Anzahl der Druckpunkte je einer Region. Es geht weiter aus ihnen hervor, dafs die Webersche Anschauung nicht mehr festzuhalten ist. Diese besagte, dafs in der Haut anatomische Empfindungskreise existieren, welche je nach dem Nervenreichtum der Stelle von kleinerem oder gröfserem Umfange seien; ein Empfindungskreis entspricht dem Endgebiet einer Tastnervenfaser. Eine Faser kann nur einen Eindruck gleichzeitig dem Hirn übermitteln; werden zwei verschiedene Empfindungskreise getroffen, so werden dem Zentralorgan demnach zwei Erregungen zugeführt, welche jedoch erst dann als gesondert aufgefafst

[1] Es schien mir, dafs zwei, verschiedenen geschwungenen Druckpunktlinien angehörende Punkte um vieles deutlicher zu unterscheiden sind, als zwei derselben Linie, namentlich an den Ecken, wo zwei Linien zu einer areolären Figur zusammentreten.

[2] Ich benutze zu den Messungen einen von Dörffel in Berlin angefertigten Tasterzirkel, welcher Ablesungen bis auf Zehntel-Millimeter gestattet.

werden können, wenn eine gewisse Anzahl von Empfindungskreisen dazwischen liegen, wenn — wie FUNKE sagt — Glieder der Reihe vermifst werden. So stellt sich die Feinheit des Ortssinnes gewissermafsen dar in einer Verhältniszahl, welche angibt, wieviel anatomische Empfindungskreise in einem physiologischen je enthalten sind. Nach dieser Theorie erklärten sich auch die Verfeinerung des Ortssinnes durch Übung (VOLKMANN) und die VIERORDTschen Beobachtungen von dem Zusammenhang des Ortssinnes mit der Beweglichkeit des Gliedes resp. des betreffenden Abschnittes.

Wir haben demgegenüber gefunden, dafs es gewisse Punkte gibt, welche ein ungleich feineres Ortsgefühl haben, als die nächste Umgebung. Eine räumliche Koordination von anatomischen Empfindungskreisen kann somit nicht existieren, die Unterschiedsempfindlichkeit beruht nicht auf einer unbewufsten Konklusion, dafs Glieder einer fortlaufenden Reihe ausgefallen seien: sondern die Punkte der feinsten Erregbarkeit und ausdrucksvollsten Qualität besitzen zugleich eine spezifische Färbung, welche ebenso unmittelbar in das Bewufstsein tritt, wie die Qualität selbst, und einen integrierenden Bestandteil dieser und der spezifischen Energie überhaupt bildet; diese den Punkten anhängende Eigenschaft verleiht denselben einen ganz besonders distinkten, bei den verschiedenen Punkten wieder verschieden ausgebildeten Ortssinn, man könnte dieselben nach dieser Richtung hin geradezu als Ortspunkte bezeichnen. — Es liegt deshalb nahe anzunehmen, dafs diese Druckpunkte andern Nervenfasern angehören als die Endigungen innerhalb der Areolen, und dafs doppelt empfunden wird, sobald Druckpunkte erregt werden, die zwei verschiedenen Fasern angehören. Danach würden wir ein doppeltes System von sensiblen Hautnerven bekommen, welche beide mit einem differenten Ortssinn begabt wären: so zwar, dafs das intraareoläre System einen nach der WEBERschen Theorie sich verhaltenden Ortssinn besäfse, während das den Druckpunkten angehörende System sich so verhielte, dafs je verschiedenen Nervenfasern zugehörige Erregungen gesondert empfunden werden. Die Kompliziertheit einer solchen Annahme ist nur eine scheinbare und löst sich, wenn man erwägt, dafs die Unterschiedsmerkmale zweier Empfindungen um so leichter aufzufassen sind, je ausgeprägter der sinnliche Eindruck derselben ist. Es konkurrieren also zwei Bedingungen zur Doppelempfindung: einmal die Erregung verschiedener Fasern und anderseits die genügende Qualifizierung der Empfindungen. Da nun die Qualität des Gefühls innerhalb der Areolen eine viel stumpfere ist als auf den Druckpunkten und aufserdem es wahrscheinlich ist, dafs die intraareolären Fasern sich je über gröfsere Flächen verteilen als die zirkumareolären, so wird es hieraus verständlich, dafs die Unterscheidungsfähigkeit der intraareolären Eindrücke eine so viel ge-

ringere ist. Danach würde der Ortssinn der intraareolären Punkte in demselben Verhältnis stumpfer sein, als der sinnliche Eindruck matter ist im Vergleich zu demjenigen der Druckpunkte. — So sind wir, vom Ortssinn ausgehend, auf dasselbe Postulat differenzierter Tastfasern zurückgekommen, zu dem wir oben bereits bei Besprechung der bloſsen Qualitäten geführt wurden. Die Annahme, daſs Gefühlsnerven überhaupt nur an den Druckpunkten vorhanden seien und das Gefühl in den Areolen durch Fortleitung der Erregung zu stande komme, ist abgesehen von den Erscheinungen des Ortssinnes schon deshalb unmöglich, weil in den Areolen leichter Schmerz entsteht als auf den Druckpunkten.

Der Ortssinn der Druckpunkte ist ebenfalls an den verschiedenen Körperstellen in verschiedenem Grade ausgebildet; es zeigt sich dies einmal darin, daſs die Minimaldistanzen gröſser werden, dann, daſs die Anzahl der Punkte, welche in der Minimaldistanz doppelt gefühlt werden können, geringer wird. Der Grund hiervon ist zu suchen einerseits in der oben erwähnten verschiedenen Dichtigkeit der Druckpunkte an den Körperregionen, anderseits in der ebenfalls regionär verschiedenen Ausbildung der Qualität und damit der Merkmale. Man kann annehmen, daſs mit der Abnahme der zirkumareolären Fasern auch die der intraareolären Hand in Hand geht und so das allgemeine Ortsgefühl an den Verschiedenheiten der Ortspunkte teilnimmt.

Die Weberschen Ergebnisse, welche das allgemeine Ortsgefühl der Haut darstellen, erklären sich wohl dadurch, daſs die abgestumpften Spitzen des Zirkels Druckpunkte zusammen mit intraareolären Stellen treffen und dadurch die speziell den Punkten anhaftenden ortsunterscheidenden Fähigkeiten, welche nur bei distinkter Reizung derselben in ihrer ganzen Schärfe hervortreten, abgeschwächt werden. Prüft man mit Nadeln nach der Weberschen Weise ohne vorherige Fixierung der Druckpunkte den Ortssinn, so müſste man a priori annehmen, daſs man zuweilen durch Zufall zwei Druckpunkte scharf trifft, und daher bei verschiedenen relativ geringen Distanzen doppelt fühlt, — und man kann sich leicht durch den Versuch überzeugen, daſs dies in der That der Fall ist.

Der Tastsinn bietet nach diesen Erörterungen die merkwürdige Eigenschaft dar, daſs für das Ortsgefühl eine viel feiner ausgebildete Basis vorhanden ist, als wir sie im allgemeinen in Gebrauch ziehen und überhaupt gebrauchen können. Es scheint hier ein über die Grenzen der Zweckmäſsigkeit hinausgehender Pleonasmus zu herrschen. Aber wie unsre Haut eingerichtet ist, können wir eine distinkte Anwendung unsrer Druckpunkte im täglichen Leben eben nicht machen; die Eindrücke sind viel zu breit und es teilt sich ihnen nur der feine Ortssinn der Punkte in gewisser Weise mit. Die dadurch erfolgende Abstumpfung des Ortsgefühls muſs aber

wohl eine so bedeutende sein, dafs ihr eine so differenziert ausgebildete Einrichtung entsprechen mufs. Wenn wir aus der bei den gewöhnlichen Tasteindrücken uns zugehenden Summe von Nervenerregungen diejenigen der Druckpunkte schärfer heraussondern könnten, als es der Fall ist, so würde nach der anatomisch-physiologischen Grundlage unser Ortsgefühl in bedeutender Weise verfeinert werden können; es liegt nach Analogien sehr nahe anzunehmen, dafs eine solche Übung der zentralen Ganglienzellen in der That möglich ist. Dadurch würde sich in bequemer Weise erklären: die von Volkmann hervorgehobene Thatsache, dafs die Raumschwelle sich durch methodische Untersuchungen in wenigen Stunden bis auf die Hälfte verfeinert und dafs sich der Erfolg dieser Übung an einer bestimmten Hautstelle auch auf die symmetrische Stelle der andren Seite erstreckt; ferner die Beobachtung von Funke, dafs am Rücken nur geringe Verfeinerungen durch Übung zu erzielen sind — wo ja, wie wir gesehen haben, eben die Druckpunkte relativ weit verstreut liegen; die Valentinsche Beobachtung, dafs bei verschiedenen Personen an denselben Hautstellen die Raumschwelle eine verschiedene, das relative Verhältnis der einzelnen Stellen jedoch ein gleiches ist; endlich die bekannte enorme Verfeinerung des Tastsinnes bei Blinden. — Ich zweifle nicht, dafs diese Auffassung völlig im Einklang steht, mit dem von Du Bois-Reymond[1] so klar entwickelten Begriff der Übung. Denn auch in seinen Beispielen handelte es sich schliefslich darum, aus zwei ähnlichen Summen von Nervenerregungen (bei den Sinnesnerven) differente Erregungen einzelner herauszuerkennen; und wenn man — wie auch Du Bois-Reymond hervorhebt — bisher aus der Möglichkeit der Übung des Ortssinnes den Schlufs gezogen hat, dafs eine rein anatomische Erklärung der Gefühlskreise nicht möglich sei, so ist in dem Mitgeteilten gezeigt, dafs die anatomische Grundlage eben mittels der Ortspunkte ein viel feiner entwickeltes Ortsgefühl zuläfst, dafs dieses jedoch durch die Mechanik des Tastreizes eine Abstumpfung erleidet, welcher nun durch die Übung entgegengearbeitet werden kann — die gewissermafsen zentral das wieder gut zu machen sucht, was an der Peripherie gesündigt wurde.

Durch sehr simple Versuche kann man sich von der Wahrheit der entwickelten Anschauung überzeugen. Allerdings fühlen wir eine Fläche flächenhaft, indem die Druckpunkte miteinander verschmolzen und die „blinden" intraareolären Stellen durch das dort entstehende stumpfe Gefühl ausgefüllt werden. Hat man sich jedoch erst etwas in der Wahrnehmung der Druckpunkte geübt, so kann man dieselben aus den flächenhaften Eindrücken leicht herauserkennen und sich überzeugen, dafs lediglich sie Gestalt und Form, Be-

[1] *Über die Übung.* Rede.

schaffenheit und Druck des Objekts uns verraten. — Um bei dem einfachsten anzufangen, so ist es nicht schwierig, durch ein Objekt von linearer Gestalt Doppelempfindungen hervorzurufen, wenn von demselben zwei unterscheidungsfähige Druckpunkte getroffen werden. Man kann aus Zahnstochern solche Objekte mit einem schmalkantigen, 0,5—3,0 mm langem Aufsatzende sich leicht herstellen. An den Fingerbeeren genügt eine Kante von 0,5—1,0 mm Länge, am Unterarm 2,0 mm. Man muſs die Länge möglichst gering nehmen, da sonst das blinde Interstitium durch das stumpfe Druckgefühl leichter ausgefüllt wird. An den Fingern ist die Duplizität am deutlichsten bei leichter Berührung; an weniger empfindlichen Tastflächen tritt sie erst bei mäſsigem Druck auf; verstärkt man letzteren, so verschwindet das doppelte Gefühl häufig, um einem flächenhaften Platz zu machen, in welchem sich die Punkte bloſs besonders hervorheben; bei ganz starkem Druck tritt dann aber nicht selten die Doppelempfindung mit groſser Deutlichkeit hervor. — Sollte vielleicht nicht der sogenannte „Vexierversuch[1]," d. h. die Beobachtung, daſs bei Raumsinnprüfungen an der Haut zuweilen bei einfachem Reiz eine Doppelempfindung angegeben wird, zum Teil hierauf beruhen? Besonders da die Entfernung der empfundenen Punkte meist gröſser erscheint als sie wirklich ist? —

Weiter aber überzeugt man sich, daſs wir die Objekte mit unserm Tastsinne überhaupt nicht so wahrnehmen, wie sie sind, sondern wie sie sich in unserm präformierten Tastapparat „spiegeln." Die „Lokalzeichen" sind eben nicht gleichmäſsig über die Haut hin ausgestreut, sondern in einem areolären, aus distinkten Punkten bestehenden System. Eine Ortsvorstellung des Objekts bekommen wir daher bloſs an den Stellen desselben, wo es die Areolen kreuzt. Bei groſsen Flächen macht dies nichts aus, wohl aber bei kleinen. Die Gestalt einer kleinen berührenden Fläche erkennen wir einigermaſsen richtig nur an den Fingerbeeren, wo die Areolen sehr winzig sind; an allen andern Stellen hängt der Eindruck, den wir von der Gestalt bekommen, ganz davon ab, welches Lageverhältnis das Objekt zu je einer Areole einnimmt. Nun kommt dazu, daſs, wie es scheint, meistens die Lokalzeichen in den Grenzen einer Areole so angeordnet sind, daſs die totale Berührung einer Areolenlinie auch als gleichsinnig gekrümmte Linie wahrgenommen wird. Wenn wir demnach z. B. ein lineäres gekrümmtes Objekt haben, dessen Krümmung der einer Areolenlinie gerade entspricht — ich nehme dazu durchschnittene Federposen —, so erscheint uns dasselbe gekrümmt, sobald es auf die Areolenlinie aufgesetzt wird; läſst man

[1] W. CAMERER, *Versuche über den Raumsinn der Haut. Zeitschrift für Biologie.* XIX. 2. 1883. S. 280.

es nun langsam vorrücken, so fällt die Mitte intraareolär, und wir fühlen auch in der That keine Krümmung, sondern nur Druckpunkte an den Ecken oder eine gerade Linie; tangiert das Objekt mehrere Areolenlinien, so kann es vorkommen, dafs es im umgekehrten Sinne gekrümmt erscheint oder dreieckig etc. Ähnlich verhält es sich mit einem geschlossenen kantigen Kreis oder Oval. Das Bild, welches wir erhalten, hängt immer davon ab, einmal wieviel Druckpunkte von der Objektlinie durchschnitten werden, und dann, wie sich diese Punkte in die Areolen einordnen. Nimmt man ein flächenhaftes Objekt, z. B. ein kleines Oval von Holz, welches einer aufgezeichneten Areole entspricht, und läfst dasselbe langsam gegen die Areole vorrücken, so kann man mit gröfster Deutlichkeit bemerken, wie zuerst nur eine Kante des Objekts wahrgenommen wird, dann ein Halbmond, ein Stück, schliefslich bei Deckung der Areole eine ungefähre Wahrnehmung des Ovals eintritt und schliefslich wieder nur die entgegengesetzte Kante erscheint. Hat man sich hierin erst geübt, so überzeugt man sich auch ohne Fixierung von Druckpunkten, dafs derartige Objekte eigentlich bei jeder Verschiebung anders erscheinen, dafs jedoch dieselben Bilder immer wiederkehren; Länge, Breite, Kontur, Glätte wechseln. Aus diesem Verhältnis erklärt es sich auch, dafs wir beim Tasten die Tastflächen verschieben — um die Objekte mit ihrer ganzen Face durch das areoläre Netz hindurchzuschieben; wären die Lokalzeichen gleichmäfsig angeordnet, so würde dies nicht nötig sein. — Am geeignetsten zu den beschriebenen Versuchen erschien mir die Volarfläche der Hand mit Ausnahme der Fingerbeeren und das unterste Drittel des Unterarms. Diese Untersuchungsmethode, die Spiegelbilder der Objekte in dem areolären System zu prüfen, ist der mannigfachsten anziehendsten Variationen fähig und dürfte noch weitere interessante Aufschlüsse über den Raumsinn der Haut geben. Ich wollte diese noch unvollständigen Mitteilungen nicht zurückhalten, weil sie beweisen, dafs wir nicht den Gegenstand, sondern unsre Druckpunkte wahrnehmen, dafs aber durch die Mechanik des Tastreizes und die Vermischung der Empfindungen das feine Ortsgefühl der Druckpunkte abgestumpft, verwischt wird und wir gewohnheitsmäfsig die Erregung der Druckpunkte nicht scharf sondern aus der Summe der Erregungen, dafs wir jedoch dies durch Übung verbessern können.

In Wirklichkeit kann nun die Abstumpfung der Ortspunkte nur als zweckmäfsig angesehen werden, denn wenn wir dieselben mit präziser Schärfe wahrnehmen würden, so würden uns ja die Objekte in der That völlig anders erscheinen als sie sind.

Die ganze Einrichtung des Tastapparates zeigt somit wieder auf das schärfste, wie wenig unsre Sinneswerkzeuge „Siebe“ für

die Aufsenwelt sind, sondern vielmehr Signalapparate, deren wir uns mit einer wunderbaren, aber doch unvollkommenen Virtuosität bedienen und deren Anzeigen wir unmittelbar auf die Aufsenobjekte übertragen.

Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7. Fig. 8.

Zu den Abbildungen.

1. Druckpunkte vom Unterarm, Volarfläche.
2. Druckpunkte vom Unterarm, Dorsalfläche.
3. Druckpunkte vom Oberarm, Volarfläche.
4. Druckpunkte vom Handrücken.
5. Druckpunkte vom Zeigefingerballen, nach Anästhesierung.
6. Druckpunkte vom Rücken.
7. Schmerzpunkte vom Unterarm, Volarfläche.
8. Schmerzpunkte vom Unterarm, Dorsalfläche.

In bezug auf die Abbildungen möchte ich noch, um Mifsverständnissen vorzubeugen, bemerken — und dies gilt auch für diejenigen der Temperaturpunkte —, dafs ich dieselben keineswegs für eine genaue Projektion der Nervenendigungen hinstellen will. Die Aufnahme der Punkte hat mit so vielen Fehlerquellen zu kämpfen, dafs die Zeichnung dem wahren Verhalten sich nur nähern, dasselbe aber nicht absolut erreichen kann.

Referate.

I nuovi orizzonti della dermatologia e della sifilografia, del Dr. D. Barduzzi. Pisa 1883.

Unter diesem Titel erschien die von Barduzzi am 10. Dezember 1883 bei der provisorischen Übernahme der Leitung der Hautklinik in Pisa gehaltene Antrittsrede. Verf. teilt seinen Vortrag in 4 Kapitel. Im 1. Kapitel macht er seine Hörer auf die nie zu unterschätzende Bedeutung der „Alten" aufmerksam, durch deren vorarbeitende Leistungen allein die jetzige Entwickelung der Medizin ermöglicht war. Im 2. Kapitel nennt er als die bedeutendsten italienischen Dermatologen „Sorbsina, Michelacci, Gamberini, Scarenzio, Pellizzari, Tanturri, Manassei, Campana, Majocchi, De Amicis und viele andre. Ferner weist er auf den engen Zusammenhang zwischen Dermatologie und Syphilidologie hin. Im 3. Kapitel entwickelt er zunächst die Geschichte der Dermatologie, er teilt dieselbe in 3 Perioden: die italienische („embryonale"), die französische, die deutsche. Nach gebührender Anerkennung der Verdienste Hebras und seiner Schüler macht er aber Front gegen den Absolutismus der Wiener Schule, der zu schädlichen Irrtümern geführt habe. — Bei Aufzählung der neueren Arbeiten zur Anatomie der Haut nimmt er Gelegenheit, darauf zurückzukommen, dafs viele deutsche Schriftsteller die Entdeckung der Pacinischen Körperchen irrtümlicher und ungerechter Weise Vater zuschreiben. Er bespricht dann der Reihe nach kurz den Stand der Physiologie, pathol. Anatomie, Ätiologie und Therapie der Hautkrankheiten. Im 4. Kapitel werden unter dem Titel „Venerische Krankheiten" Tripper, Schanker, Syphilis besprochen. Verf. erzählt, dafs es ihm gelungen ist, das von Klebs beschriebene Helicomonas syphiliticum im Blaseninhalt von Syphilis bullosa sowie im Blute des betr. Kranken nachzuweisen. — Wie wichtig eine staatlich organisierte Prophylaxe gegen Syphilis ist, geht daraus hervor, dafs nach Mauriac in Paris allein jährlich 5000 Menschen mit Syphilis infiziert werden.

Altona. Appel.

Contributo allo studio del Rinoscleroma, del dott. Pierleone Tommasoli. Bologna 1884.

Verf. berichtet über einen Fall, welcher nicht allein durch seine Seltenheit sondern auch durch die vorzügliche Beschreibung und die sorgfältige Anamnese sehr interessant ist. Pat. war mit Pemphigus und Ulzerationen geboren. Er wurde neun Jahre lang spezifisisch behandelt. Seit dem 3. Jahre hatte er aus dem linken Nasenloche schleimig-eitrigen, zähen, geruchlosen Ausfluſs. Bald bestand links, bald rechts Otorrhoe. Bis zum 15. Jahre dauerte sein „Infantilismus"; dann schnelle Entwickelung. Vom 20. bis 28. Jahre war er Soldat. Während der Zeit trank er immer 5—6 Liter Wasser pro Tag. Im 29. Jahre (1882) verheiratete er sich. Zur selben Zeit verschlimmerte sich die Nase; es trat spontan und nach Schneuzen Nasenbluten ein. Dies veranlafste ihn zum Besuch der Klinik. Hier wurde eine Anschwellung der Nase konstatiert. Pat. gab an zuerst im Januar 1883 einen „papulo-tuberkulären Knoten auf der linken Oberlippe bemerkt zu haben. In seinem Bereiche gingen die Haare aus. Er verbreitete sich langsam, bis er $^2/_3$ der Lippe einnahm und eine glatte, schmerzlose, blutrote Masse darstellte, die sich von der gesunden Haut scharf abhob. Allmählich wurde die linke Nasenhälfte ergriffen, die rechte blieb frei. Dadurch entstand ein Tumor von der Gröfse eines kleinen Apfels. An der hervorragendsten Stelle der Nase war ein abschilferndes weifses Häutchen. Keine Respirationsbeschwerden, Gaumen gesund. Anamnestisch

wurde noch ermittelt, dafs Skrofulose, Rachitis und Traumen auszuschliefsen seien; ferner dafs seine Frau 3 mal abortiert und das letzte Mal tote Zwillinge von 6 Monaten geboren hat. Die mikroskopische Untersuchung der Placenta durch Dott. Colusci im Laboratorium des Prof. Ercolani ergab ausgebreitete gummöse Degeneration des Parenchyms der Zotten, während in der Placenta materna die Veränderungen sehr beschränkt waren. Verf. schlofs deswegen auf eine Übertragung der väterlichen Syphilis auf die mütterlichen Teile vermittels des Parenchyms der fötalen Placentarzotten. Als einzigen Verbreiter dieser Syphilis liefs sich durch die Anamnese der Pat. eruieren. Die Untersuchung des Pat. ergibt aber nur syphilitische Veränderungen der Zähne, dieselben werden für hereditär syphilitisch gehalten. Prof. Gamberini stellte die Diagnose Rhinosclerom. Die Behandlung war zunächst antiparasitär: Injektionen von 1%igem Natr. salicylic., wegen Schmerzhaftigkeit ausgesetzt. 10%ige Salbe von Natr. salicylic. ohne Erfolg. Vom 14. bis 26. August 1/2 %ige Salbe von clorojoduro di Mercurio (ein Gemenge von Quecksilberchlorür und Quecksilberjodür, Ref.); aufserdem Calcium hydrochloratum 8 Tropfen p. die in 50 g Wasser. Nach 12tägiger Behandlung war die Geschwulst kleiner, weicher, blasser geworden. Pat. verliefs das Hospital. — Bei Erörterung der Differentialdiagnose werden Epitheliom, Rhinophyma, Lupus vulgaris, Keloid, frische Hautsyphilis ausgeschlossen.

Verf. hält seinen Fall für so charakteristisch, dafs er eine neue Krankheitsform hätte aufstellen müssen, wenn nicht das „Rhinosklerom" bereits existierte. Zur Vervollständigung der Diagnose fehlt seinem Falle nur die mikroskopische Untersuchung und die Beobachtung des weiteren Verlaufes. Der erstere Mangel ist jedoch in Wirklichkeit keiner, weil spezifische Befunde für die mikroskopische Diagnostik des Rhinoskleroms noch fehlen. Man kann mit dem Mikroskop nicht unterscheiden, ob das Rhinosklerom eine Neubildung oder eine chronische Entzündung ist, man kann es auch nicht von Syphilis unterscheiden. Verf. führt noch 3 Fälle aus der Litteratur an, die eine ursächliche Beziehung zu Syphilis wahrscheinlich machen. Der von v. Frisch gefundene Bacillus hat nichts charakteristisches. Kulturen und Tierimpfungen blieben negativ. Babés (Paris) besprach im Mai 1883 von Ehrlich beschriebene neue Zellen, deren Protoplasmakörner ganz so aussähen wie die bei Syphilis, Lupus, Rhinosklerom und Lepra beschriebenen Mikrokokken. (? R.) Verfasser schliefst damit, Rhinosklerom sei ein Bastard der Syphilis. Er sieht aber selbst ein, dafs er den Beweis dafür nicht erbracht hat; er will nur seiner innigen Überzeugung von der Identität beider Prozesse Ausdruck geben. Er glaubt sogar, es wäre bei dem augenblicklichen Stande der Wissenschaft (nämlich der Mykologie) nicht möglich, den Beweis zu führen.

Verf. setzt für die Namen „Fritsch" und „v. Frisch" durchgehends „Frich".

Altona. Appel.

D. Barduzzi. *Lezione d'epilogo del primo anno academico della clinica dermo-sifilopatica di Pisa.* (*Giorn. italiano delle mal. veneree e della pelle.* 1884. Heft 3. Mai-Juni.)

In der Vorrede schildert Verf. die vielen Schwierigkeiten, die er bei der Gründung einer Abteilung für Syphilis und Hautkrankheiten aus dem Wege zu räumen hatte. — Von den vielen Systemen hält er das Hebrasche für eins der besten. Nicht um ein noch besseres zu liefern, sondern zur Erleichterung des Studiums hat er es modifiziert. Dasselbe ist als Anhang dem Berichte angefügt. B.'s Befunde von Syphilismikrokokken sind von Prof. Rivolta und Majocchi in Parma bestätigt worden. Seine bei Tieren gemachten Inokulationen bewirkten zwar keine Syphilis, aber es entstanden Adeniten, welche an einzelnen Stellen vereiterten, und in welchen die Mikrokokken in vielen Exemplaren

gefunden wurden. Bei Besprechung der Syphilis erwähnt Verf. einen eklatanten Fall von Syphilis bullosa, die wegen ihrer Seltenheit von vielen geläugnet wird. — Für die Diagnose der Syphilis hereditaria tardiva sind am wichtigsten 1. Hutchinsonsche Zähne: 2. Keratitis interstitialis chron.; 3. Infantilismus (Fournier). Als rationelle Behandlung empfiehlt er Exzision der Initialsklerose und sofortige subkutane Injektionen. — Den Gonokokkus blennorrhagius fand er in akuten Blennorrhagien sehr zahlreich, in subakuten spärlich, in chronischen gar nicht. Verf. liefs bei Tripper mit gutem Erfolg Sublimatinjektionen von 1—3: 1000 machen. (Erregt in dieser Stärke sehr heftiges Brennen. Ref.) — Schon Thompson hat nachgewiesen, dafs die Urethra in der pars membranacea durch einen Sphinkter geteilt wird. Dadurch kommen nach B. 2 klinisch verschiedene Formen, urethritis anterior und posterior zu stande. Bei der ersteren werden die wenigen Eitertropfen durch den Urinstrahl fortgerissen, gleich dahinter fliefst der Urin klar. Bei der letzteren ist der Urinstrahl selbst mit Blut und Eiter gemengt. Wenn Harnröhren Injektionen nicht kräftig und mit viel Flüssigkeit gemacht werden, überwältigen sie den Sphinkter urethralis nicht, Urethritis ant. ist die gewöhnliche. — Ulcera venerea behandelt Verf. durch Ätzen mit Chlorzink und dann mit Zuckersäure, Karbolsäure, Salicylsäure oder Jodoform. — Bei vereiterten Bubonen wird der Eiter durch Aspiration oder Inzision entleert, mit 5—10 %iger Karbolsäure (! Ref.) 2 mal täglich ausgespült, bis die Lösung klar abläuft, dann Compressivverband. Dabei erzielt Verf. Heilung in 5—7 Tagen. — Ein Fall von Prurigo mitis wurde mit Erfolg mit Cuprum sulfuric. 0,02—0,05 p. die behandelt; gleichzeitig aber äufserlich mit Acidum carbolic. 3,0: 100 oleum Juniperi und mit alkalischen Bädern. — Nur weniges aus der reichen Kasuistik liefs sich in diesem Referate wiedergeben.

Altona. Appel.

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland und Österreich.

Für die **Exstirpation kleiner runder Geschwülste der Haut** empfiehlt Prof. F. Busch (*Berl. klin. Wochenschr.* No. 17) die Benutzung schnell rotierender, scharfer Locheisen, die mit der Morrisonschen zahnärztlichen Bohrmaschine in Bewegung gesetzt werden. Das Verfahren wirkt schnell und schmerzlos und hinterläfst eine weifse glatte Narbe.

Das **Magisterium Bismuti** hat Dr. O. Petersen (*St. Petersb. med. Wochenschr.* 1884. No. 21) bei etwa 300 Patienten **zur Behandlung venerischer Geschwüre** verwendet und zwar mit ganz gutem Erfolg. Das Mittel wurde nach Reinigung durch Sublimatwasser aufgestreut und mit einem Wattebäuschchen bedeckt. Man hat dabei darauf zu achten, dafs die Schichten nicht zu dick aufgetragen werden, weil sich sonst die Eiterung unter einem oberflächlichen Schorf forterhalten kann. Auch bei Balanitis ist das Magisterium gut verwendbar, ferner bei nässenden syphilitischen Papeln, nässenden Ekzemen, Intertrigo und rissigen Brustwarzen.

Über **Jodoform-Exantheme** berichtet (*Deutsche med. Wochenschr.* No. 30) Prof. Neisser und macht auf die erythematöse und kleinvesikulöse Dermatitis aufmerksam, die wie nach andern medikamentösen Irritamenten auch bei äufserer Jodoform-Anwendung entstehen kann.

Mit Recht betont Dr. Adolf Jarisch (*Wien. med. Bl.* No. 10) dafs die **Tuberkulose der Haut und der Lupus** zwei klinisch vollständig verschiedene Erkrankungen darstellen. Die tuberkulösen Geschwüre sind namentlich durch ihre gezackten Ränder, den raschen Verlauf und die Komplikation mit allgemeinen Erscheinungen gekennzeichnet. Auch mufs die Spärlichkeit an Bacillen in den lupösen Geweben immerhin der Beachtung wert erscheinen.

Als **Elephantiasis pudendorum skerljevitica** schildert Suttina (*Wien med. Pr.* No. 1 ff.) einen Fall von Skerljevo bei einer bis dahin gesunden Frau von 34 Jahren, die nach ihrer Übersiedlung in ein mit Skerljevo behaftetes Dorf zuerst von Knoten in der Supraklavikular- später in andern, namentlich der Leistengegend befallen wurde. Die Knoten gingen z. Tl. in serpiginöse Geschwüre über. Zur Zeit der Beobachtung zeigten sich die grofsen Labien in kindskopfgrofse elastische Geschwülste verwandelt, deren Haut mit Narben und Geschwüren bedeckt war. Unter Jodkalium trat vorübergehende Besserung ein. Nach einem Jahre aber war der alte Zustand, bei Zunahme einer elephantiastischen Verdickung der Beine, wiedergekehrt und mufste durch Amputation der je ein Kilo schweren Labien beseitigt werden.

S. Laache fand bei einer 56jährigen Frau am Hinterkopf eine zwei Faust grofse verschiebbare Geschwulst, die innerhalb eines Zeitraumes von 30 Jahren langsam gewachsen war und die mikroskopische Struktur eines **Molluscum contagiosum** aufwies. (*St. Petersb. med. Wochenschr.* No. 26 referiert aus *Nord. med. Arch.* Bd. XIV. No. 21.)

Lassar.

Amerika.

Jackson legt bei der Behandlung von **Pityriasis capitii** und **Seborrhoea sicca** (Dandruff: *what it is and how to cure it. Medical Record* 19. April 1884) besonderes Gewicht auf die Art des Kämmens und Bürstens. Feine Kämme sind ganz zu meiden. Die Borsten einer guten Bürste sollen in getrennten Haufen stehen und in jedem Haufen die mittelsten am längsten, die peripherischen kürzer sein. Eine harte Bürste soll nur morgens einmal, später eine eben solche weiche benutzt werden. Douchen sind schädlich, weil die Haare nachher gewöhnlich nicht genügend gepflegt werden; ebenso vermeidet J. alle Pomaden. Er findet eine interne Behandlung wegen konstitutioneller Anomalien stets angezeigt. Örtlich verläfst er sich von allen dagegen empfohlenen Mitteln nur auf eine Schwefelsalbe (4 : 30 Vaseline, die jeden Morgen eingerieben wird, nachdem die Schuppen durch Ölbäder entfernt sind) und auf die Bronsonsche Formel:

℞ *Hydrarg. praec. alb.* 1,2
Hydrarg chlor. mitis 2,4
Vaselini 30,0.

Barnes hat eine Reihe von Versuchen angestellt, um die Löslichkeitsverhältnisse vieler äufserer **Arzneimittel in Collodium** zu erforschen. Holzteer löst sich im Verhältnis 1 : 4, ebenso ein alkoholisches zur Syrupdicke abgedampftes Extrakt des Steinkohlenteers. Zu 30,0 g dieser Lösungen kann man 2,0 Jod hinzusetzen. Für Oleum Juniperi ist das Verhältnis 1 : 5, Gurjunöl 1 : 3—4, Perubalsam und Ölsäure 1 : 4, Eisessig und kristall. Karbolsäure 1 : 4, Kreosot und ätherisches Senföl 1 : 7, Extr. belladonn. 1 : 8 Collod. ricinat. Aconitin, Atropin, Hyoscyamin lösen sich leicht, Veratrin bei Zusatz von etwas Ölsäure, ebenso Morphium nach folgenden Formeln:

0,48 Veratrin, 28 Kollodium, 4 Ölsäure,
0,3—0,6 Morphium, 28 Collod. flex., 4 Ölsäure.

Weifser Präzipitat, Jodblei, Jodcadmium, Schwefel lösen sich wie 1 : 7, Quecksilberoleat und Zinkoleat 1 : 4, Jodschwefel ist ungeeignet, da er sich zersetzt. (Nach *Med.-chir. Centralbl.* und *Am. Journ. of Pharm.*)

Gegen **Ekzema papulosum** empfieht Loop (*Therap. Gazette* 318, 1884) allabendlich mit Kaliseife abzuwaschen und sodann mit folgender Salbe einzureiben:

℞ *Praecip. albi.* 0,75
Flor. sulfur. 2,00
Vaselini
Cerae. alb. āā *q. s. ad.* 30,0
M.

Gegen **Erysipelas** empfiehlt Chenery (*Therap. Gazette* 319, 1884) Aufpinseln von:

℞ *Acidi carbolici, Spiritus*
Tinct. jodi. āā 4,0
Ol. terebinth. 8,0
Glycerini 15,0
M. Unna.

England.

Jamieson hat sich ernstlicher mit der Frage befafst, wie der **Kontagiosität des Scharlachs** wirksam zu begegnen sei (*Edinb. Med. Journ.* März 1884) und findet (mit Andeer und dem Ref.) die Lösung des Problems in der äufseren Behandlung der zugänglichen Haut und Schleimhäute des Patienten selbst vom Anfang der Affektion an. Er empfiehlt zu diesem Zwecke jeden Abend ein warmes Bad oder Halbbad mit warmen Uebergiefsungen geben zu lassen und darauf den Patienten mit einer desinfizierenden Salbe:

℞ *Acidi carbolici* 2,0
Thymoli 0, 5
Vaselini 4,0
Ung. simpl. ad 30,0
M.

Am Morgen wird der Patient ohne vorheriges Bad eingesalbt. Patienten, die sich kräftig genug fühlen, können aufserdem mit Karbolseife abgewaschen werden. Die Fauces werden 3—4 mal täglich mit einer gesättigten Lösung von Boroglycerid in Glycerin ausgepinselt und ebenso die Nasenhöhlen bei vorhandenem Schnupfen. Alle waschbaren Zeuge, die der Patient benutzt, müssen direkt in ein Gefäfs mit Karbolwasser gethan werden und können mit diesem später entfernt und dann gewaschen werden, ohne zu Infektionen Veranlassung zu geben. Auf diese Weise hat J. in kinderreichen Familien das Scharlach ohne Isolierung auf ein Kind zu beschränken verstanden, wovon er einige Beispiele anführt. (Diese Scharlachtherapie erscheint höchst nachahmungswert; vielleicht führen die reduzierenden Mittel wie Schwefel, Resorcin noch rascher zum Ziele. Ref.) Unna.

Frankreich.

Pathologische und therapeutische Notizen nach M. P. Garniers *dictionnaire annuel des progrès des sciences et institutions médicales.* Paris 1884. (Erste Hälfte.)

Bei **Blenorrhoe** hat sich IKELTON-HILL (*Lancet*) folgende Lösung bewährt: Acid. borici 2,0 : 120,0. Ebenso hat er bei einer **schweren Cystitis** Heilung durch tägliche Injektion von 0,5 Acid. boricum in die vorher entleerte Blase Heilung erzielt. Sofort viel geringerer Urindrang (sonst Nachts 13 mal Urinieren, schon nach der ersten Injektion nur sieben, der zweiten vier, der dritten zwei mal), ruhigere Nächte, klarer Urin.

Bei **chronischem Tripper**, wie er bei „Arthritikern" besonders vorkommt, rät DIDAY Ableitung auf die Nieren, Flanell und kräftige Abreibungen der ganzen Haut. Beharrlich genommene Dampfbäder sehr gut; allein dadurch hat D. einen 14 Monate alten Fall geheilt. Sehr warme Bäder — den Wasserstrahl gegen die Genitalophäre gerichtet — auch wirksam. Die Wärme spielt eine grofse Rolle dabei. Eine Art Kataplasma besonders: der Patient, dessen obere Extremität in der Gegend des Penis eingewickelt und durch eine Badehose fixiert ist, sitzt sehr lange Zeit über dem heifsen Wasser und durch dieses Festhalten der Wärme bessert sich die Blenorrhoe zusehends. Wechsel der Lebensart und des Klimas vermehren diese guten Erfolge und langdauernde Blenorrhoen sind so geheilt. (*Revue Méd.* 1873. Novbr.)

Heifswasser-Irrigationen — wie die Gynäkologen bei Uterin-Blutungen — wendet CURTIS (*Med. Record.* 21. April 1883) **gegen Tripper** an. Durch eine Lampe wird in einem Zinneimer bis auf 120—190 ° F. i. e. 49—88 ° C. erwärmt GARNIER hält diese Temperatur-Angabe füi einen Irrtum, da das eine richtige Verbrennung gebe: 40—50 ° C. hält er für das Maximum. Der Widerspruch ist vielleicht dadurch erklärlich, dafs die Abkühlung innerhalb des CURTISschen Apparates derart bedeutend war, dafs die Urethra nie mehr als 42 ° C. heifses Wasser bekam. Denn sonst hätte C. in der That Verbrennungen erhalten müssen. Der Apparat besteht aus einem durch eine Lampe erwärmten Zinneimer, der genügend hoch gestellt ist, damit das Wasser im Fall die Urethra leicht ausspült.

Nachdem C. mehrere Liter — bis zu 11 — heifsen Wassers durch die Urethra hat laufen lassen, wendet er folgende Lösung an, mit der er warm einspritzt.

Acid. tann.
Jodoform. āā 2,5
Glycerini 31,0
Aq. dest. 92,0.

Nach Bedürfnis 1—2 mal täglich. Mindestens Abkürzung des Trippers auf zwei Dritteile der Zeit: der Ausflufs ändert sofort seinen Charakter, er wird dem des späteren Stadiums ähnlich, also hellflüssiger und weniger reichlich, keine Erektionen oder schmerzhaftes Harnen und Vermeiden der ärgerlichen Folgezustände. Mit dem Endoskop direkt hat C. konstatiert, dafs die Mucosa der Urethra sich rötet und abblafst, ebenso wie die des Uterus.

Im **akuten Stadium des Trippers** wendet CAMPANA als beruhigende und antiseptische Injektion an:

Jodoform. pulveris. 20,0
Acid. carb. 0,1—0,2
Glycer. 20,0
Aq. dest. 80,0

Rapide Besserung.

Die **Balanoposthitis** bei Diabetikern — wohl durch die Entwickelung der Pilze und durch die Gegenwart von Zucker und Sebum unterhalten — hat SIMON (*Lyon méd.*) durch Waschungen mit sehr verdünnter Karbollösung

nach jedem Urinieren erfolgreich bekämpft, wonach er zwischen Glans und Penis pudern läfst:

Zink-Oxyd
Amyli āā 25,0
Acid. salicyl. 1,0

Argentum nitricum bei blenorrhagischer Cystitis, wie GUYON 1879 schon empfohlen, bewährt sich sowohl in alten wie frischen Fällen. (*Journal de méd. et chir. pract.* 1883.) 15 Tropfen einer 2 % Lösung erleichterten sofort einen sonst mit andern Methoden vergeblich behandelten Patienten; die Blutung stand sofort. Ein anderer, der wegen heftiger Schmerzen bis 150 Tropfen Tinct. Opii täglich brauchte, war nach 6 solchen Instillationen dauernd schmerzlos, und hatte keine Hämorrhagie mehr. Man kann die Cystitis ex blenorrhoea mit der Ophthalmia desselben Ursprungs vergleichen. Oft direkte Einimpfung durch den Katheter. Daher dieselbe Behandlung rationell. GUYON hält Cystitis oft für Komplikation der Blenorrhoe. Sie ist oft anhaltend oder repetiert oft, sie bietet viel Analogie mit der Tuberkulose der Blase. Dann dieselbe Behandlung, wie bei der ersten Form, wenn auch langsamer wirksam.

Über den **Einfluſs der Temperatur auf das Schankergift** hat AUBER Studien gemacht. Einer Temperatur bis 42 ° eine Stunde im Impfröhrchen unterworfen, wird das Gift wirkungslos, ebenso bei 37—38 °, 16—18 Stunden hintereinander. Das Mikroskop zeigte dann keinen Eiter, nur einfachen körnigen Detritus bei fötidem Geruch und vielen Gasblasen. Die Anwendung der Wärme beim Zerstören des Schankergiftes ist nun ein Mittel der Behandlung desselben. Zentrale und lokale Temperatur soll erhöht werden. Warmen Irrigationen und warmen Sandsäcken zieht er das Sitzbad oder noch besser das Halbbad zwischen 40 und 42 ° vor, das leicht ganze Stunden ertragen wird. Das ist auch die beste Behandlung des phagedänischen Sch. und des unter einer Phimose sich verbergenden; so verwandelt man vor der Eröffnung einen Schankerbubo in einen einfachen Bubo. Durch eine einzige, mit sehr enger Nadel ausgeführte Punktion heilte ein solcher ohne Spuren. (*Acad. de méd.* 7. Aug.)

Sehr gewichtige Gründe dagegen hat DIDAY dieser Theorie des Wärmeeinflusses entgegengestellt. Schon RICORD hat durch seine Einimpfungen bewiesen, daſs beide Bubonenarten — vom weichen Schanker und der rein entzündliche — oft gleichzeitig, Seite an Seite mit ihren verschiedenen Charakteren existieren. Um zu beweisen, daſs der Eiter eines Schanker-Bubos unter dem Einfluſs eines warmen Bades nicht mehr infektiös wäre, muſste er den Eiter vor der Eröffnung des Bubos einimpfen, um dieser Modifikation sicher zu sein und sie zur Höhe eines Experimentes zu erheben. Anderseits wenn die Kälte die Entwickelung des Ulcus molle begünstigt, müſste man es besonders auf der Oberfläche treffen, wo es sich nie vorfindet und warum sind die unter dem Präputium befindlichen Ulcus mollia so hartnäckig, wenn Wärme sie zerstören soll? Warum lokalisiert sich das weiche Schankergift 271 mal auf der tieferen Lymphdrüse gegen 11 mal auf den oberflächlichen Lymphgefäſsen, die davon ausgehen?

Alle sogenannten **spontanen Gangränen** haben nach VERNEUIL eine innere Ursache. Die latente Ursache ist zu suchen, um ihre oft dunkeln, unbemerkten Effekte zu finden. Überdies sind sie schwer im Urin zu finden; aber man entdeckt sie endlich, wenn man nur sucht und beharrlich die verschiedenen Organe und Symptome des Patienten prüft. Der phosphatische Ursprung der Gangrän ist von CERNÉ bei einem 60jährigen Patienten konstatiert, der multiple gangränöse Affektionen mit Abmagerung, Polyurie, Verdauungsbeschwerden, aber ohne Zucker oder Albumen im Urin darbot. Nur viel

Phosphate im Urin. Die Behandlung, die langsam die Phosphatmenge verminderte, führte zur Heilung (näheres nicht angegeben, Ref.) und dadurch konnte man sich überzeugen, dafs die Gangrän der Effekt des phosphatischen Diabetes war wie sie die des Diabetes mellitus ist. (*Assoc. franç. pour l'avancement des sciences.*) —

Über den **Einfluſs der Syphilis auf Karcinome** bringt VERNEUIL wertvolle Daten. Eine Frau mit Carcinoma mammae acquiriert Lues; der bis dahin langsam wachsende Tumor nimmt rapid zu und alle benachbarten Lymphdrüsen bis zu den mastoidealen hin ebenfalls. Ferner ist die Abwesenheit des Schmerzes bei Karcinomen Luetischer hervorzuheben; so selbst bei dem Fortschreiten des Zungenkrebses, der doch sonst so schmerzhaft ist. Jüngst um seinen Rat bei einem 38jährigen Mann mit Karcinom der Lippen, war er über die Abwesenheit von Schmerzen befremdet und auf seine dahingehende Frage, gab ihm die Anwesenheit einer alten Lues recht. Mit FOURNIER zusammen sah er bei einem Patienten mit Epithelioma linguae und tertiärer Lues nur unbedeutende Schmerzen. Ebenso bei einer Frau, die in der letzten Zeit ihres Lebens (Carcin. labii neben Syphilis) bloſs in der Gegend des Ohres infolge der Kompression über Schmerzen, die langsam sich entwickelten, klagte.

Beide Diathesen erschweren sehr die Behandlung. Merkur und Jod, gegen Lues indiziert, haben groſse Inkonvenienzen bei Krebs. Trotz rasch fortschreitenden Carcinoma mammae Luetischer ist der chirurgische Eingriff nicht angezeigt. Man muſs den Merkur verständig versuchen, um die Lues aufzuhalten. (*Journal de méd. et chir. pract.* Sept.)

Gegen **Psoriasis linguae** empfiehlt PAGET die Chromsäure warm. Färbt sie auch die Zähne gelb, so ist sie bei Psoriasis linguae doch vorzüglich: die Placques werden mit einer saturierten oder sehr konzentrierten Lösung touchiert. BETHIN, Laryngoskopiker in London, empfiehlt sie daher gegen die chronische oberflächliche Glossitis der Raucher und Trinker, die früher Syphilis hatten. Ein Patient der Art, der drei Monate lang täglich 3 g Merkur cum Creta (Mercure à la craie) und örtlich Kalomel ohne jeden Ertolg gebraucht hatte, war nach sieben Applikationen mit Acidum chromicum davon befreit.

Mit einem kleinen Pinsel, der in folgende Lösung eingetaucht ist, wird es auf die Zunge gestrichen: Acid. chrom. 0,6 : 30,0 Aqua. Etwas Brennen, kurzer Schmerz, rasche Erleichterung. Die Neubildungen verkleinern sich rapid, ebenso wie der rote umgebende Hof. Von 27 so Behandelten bei 20 Erfolg; darunter hatten 7 Glossitis superfic. chron. und 13 sekundär syphilitische Affektionen. Tertiäre Affektionen sind niemals beeinfluſst worden. Chronische, oberflächliche Entzündungen der Zunge, von Ulcerationen begleitet, wurden sehr rasch geheilt. Akute Glossitis verschlimmerte sich dabei; hier halfen nur Emollientia und Acid. boricum mit Glycerin. — Es scheint nach GARNIER ein Adjuvans des Merkurs in gewissen Fällen zu sein. Eine ulceröse Fissur der Zunge heilte unter gleichzeitiger Quecksilber-Behandlung; aber der Widerstand bei tertiärer Lues zeigt, dafs Acid. chrom. keine spezifische Wirkung hat.

Gegen die Schmerzen und zur Begünstigung der Heilung der Fissuren und kleiner Ulcerationen bei **Hämorrhoiden** wird empfohlen (*Répert. de pharm*):

Jodoform 4,0
Bals. peruv. 8,0
But. Cac. 6,0
Cer. alb. 6,0
Magn. calcin. 4,0

f. suppos. No. XII. S. Je eins nach jedem Stuhlgange.

In der Dosis von 6,0 : 30,0 Aqua wird **Acid. chromicum** — es sei besonders warm vom Ref. hervorgehoben — (im *Edinb. med. Journal* April 1883; von wem, hat leider GARNIER vergessen, hinzuzufügen) gerühmt. Gegen venerische Excrescenzen, Kondylome, Warzen (?), Plaques muqueuses — besser als Messer oder Schere. Mit Watte, die damit imbibiert ist, wird es ohne grofsen Schmerz appliziert. Unblutige, wenig schmerzhafte Methode.

OGSTON hat zwei Fälle **congenitaler Hämorrhoiden** beobachtet: Anfang Februar 1883 ein 3tägiges Kind, mit einem roten Tumor am Anus, zungenförmig, an der Grenze der Mucosa sich inserierend. Ein anderer viel kleinerer und weniger harter war links oberflächlich. Mit Acidum boric. kauterisiert, schwindet er bald und hinterläfst nun eine leere Tasche, die durch eine Ligatur um den Stiel abgebunden wurde. Den zweiten Fall sah O. erst als viermonatlichen; die Mutter hatte den Tumor seit der Geburt bereits beobachtet. Beide Kinder schrieen heftig beim Stuhlgange — dies das Hauptsymptom bei beiden. Kein Icterus; Leber von normaler Gröfse. Ebenso die Nabelnarbe normal. Keine sichtbare Ursache für das Hervorbringen dieser Hämorrhoiden (*Lancet* 12. Mai 1883,)

Über einen **Cysticercus der Prostata** berichtet TILLAUX. 43jähr. Mann, komplete Resentio urinae mit Nieren und Beckenschmerzen. Mit Kautschuk-Katheter wird die Blase entleert, die Metallsonde aber passiert nicht. Die Exploration ergibt eine so kolossale Hypertrophie der Prostata, dafs sie „bis zum Sacrum reicht." Da die Fluktuation einem flüssigen Tumor anzeigt, wird mit Hilfe des Rektalspeculums 16 Tage später inzidiert. Solche Mengen rötlicher Flüssigkeit stürzen hervor, so dafs die Assistenten an eine Öffnung der Blase glauben. Beim Touchieren der Wunde kam man auf einen mit einer Scheidewand versehenen Raum. Am andren Tage findet man beträchtlich viel Hydatiden in den Faeces. Nach wenigen Tagen verläfst der Patient geheilt das Hospital. Da T. die Blasen selbst in dem rechten Lappen der Prostata gefühlt hat, so ist der Einwand TERRIERS nicht stichhaltig, der den Sitz des Cysticercus in das Bindegewebe um die Drüse, wenn nicht gar in die Nachbar-Muskeln, Prädilections-Stellen für den Cysticercus verlegt. Ein Fall des letztern, ein Stud. med., hatte eine enorme Cysticercus-Cyste des Perineums mit Harnbeschwerden, wie die obenerwähnten bei dem Prostata-Cysticercus. Einen ähnlichen Fall hat NICAISE beobachtet.

Über syphilitische Pseudo-Paralyse. Wie PARROT, der 1880 bei Neugebornen oder sehr jungen Kindern diese Affektion konstatierte, die aus einer Brüchigkeit oder Epiphysen-Trennung des Knochens durch pathologische Veränderungen des Knochens infolge der Syphilis entsteht, hat TROISIER einen bemerkenswerten Fall beobachtet. Siebenwöchentliches Kind, das seit 8 Tagen eine fast völlige Lähmung des linken Armes darbietet; nur einige Bewegungen der Finger sind möglich. Plötzlicher Tod. Bei der Sektion Epiphysen-Trennung mit gallertartiger Atrophie, wie bei Syphilis hereditaria.

Prof. DAMASCHINO hat bei einem mehrwöchentlichen Kinde ebenfalls an einem Arme diese Affektion beobachtet, deren brüskes Einsetzen, anfangs an eine Spinal-Paralyse glauben liefs. Aber das kachectische Aussehen des Kindes, sein Alter und der Schmerz, der in der Schulter bei Bewegung und Druck hervorgerufen wurde, klärten die Diagnose. Dies sind die besten differentialdiagnostischen Characteristica im Verhältnis zur blühenden Gesundheit, die die Opfer der infantilen Paralyse darbieten. In diesem Falle Ds. wurden nacheinander der andre Arm und ein Bein bei spezifischer Behandlung (Dosis leider nicht angegeben. Ref.) ergriffen. Tod. Neben den obenerwähnten pathologisch-anatomischen Veränderungen der Knochen unzweifelhafte Syphilis visceralis.

Entzündlich fieberhafte Krankheiten, wie u. a. Pneumonie, Rheumatismus halten auf und behindern nach SINÉTY Haut- und Schleimhaut-Erscheinungen der Syphilis. Auch in der jüngsten Typhus-Epidemie hat er dies beobachtet. Die bez. Haut- oder Mucosa-Lokalisationen der Syphilis erlöschen nicht, sondern erscheinen dann wieder. Speziell Typhus abd. erschwert den Ausfluſs bei Tripper und hindert die Heilung beträchtlich. (*Soc. de biol.* Febr.)

Den **Einfluſs des Erysipels** hat MAURIAC, **auf syphilitische Mund- und Hals-Affektionen** genau beobachtet. (*Journ. de méd. et de chir. prat.* Juli.) Auf Lippen und Mundchleimhaut eines Pat. konfluierende Papeln, die seit zwei Monaten zugenommen hatten. Im subkutanen Bindegewebe und der Submucosa der Lippen Odema durum mit enormer indolenter Schwellung. Sehr intensive spezifische Angina; zahlreiche Placques auf den Gaumenbögen. Nach der zweiten Kauterisation (innerhalb einiger Tage) plötzlich ein Erysipel, fünf bis 6 Tage anhaltend, plötzlich verschwindend. Zauberhaft schwanden innerhalb 4 bis 5 Tagen alle Plaques der Mucosa der Lippen und des Isthmus fancium. Ebenso verschwanden die Indurationen und die Lymphdrüsen-Schwellungen. Mit analogen Beobachtungen verschiedener Autoren zusammengehalten, darf man folgern, daſs die febrile Reaktion des Erysipels als ein günstiges Ereignis anzusehen ist, gegenüber Haut- und Schleimhaut-Affektionen bei Luetischen, die keine Symptome von Kachexie haben. Dieser kurative Erfolg ist auf alle spezifischen Affektionen trotz ihrer Entfernung vom Entzündungsherde zu beobachten. Andre Arten Fieber rufen denselben kurativen Erfolg hervor; nur der des Erysipels ist so klar, daſs er seit lange beim Phagedaenismus bekannt ist. Hinzugefügt wird noch, daſs ein Erysipel natürlich bei einem cachektischen heruntergekommenen Syphilitiker eine schwere, unter Umständen tödliche Komplikation sein kann.

Über **lokale Schweiſse bei Syphilitikern** hat FOURNIER bereits berichtet und SINÉTY kann einen schönen Fall einer 20jährigen, seit 3 Jahren syphilit. Frau beibringen, die bei ihrem Eintritt ins Hospital Syphilis der Mundschleim. haut neben einer blenorrhagischen Vaginitis darbot. Nach einer einmonatlichen Jod-Merkur-Therapie bekommt sie Prickeln und Stechen in Händen und Füſsen und nun erscheinen abundante Schweiſse. Die Füſse, besonders aber die Hände sind ganz naſs, in Schweiſs gebadet, der unaufhörlich in feinen Tropfen wie Tau perlt. Diese partielle und stete Schweiſssekretion hält circa 6 Tage an, um dann, wahrscheinlich unter dem Einfluſs der spezifischen Behandlung, zu verschwinden. Die Erregung einiger Punkte des Rückenmarks bei Katzen ruft Schweiſssekretion an den vier Pfoten hervor; ebenso scheint hier infolge der Reizung der Nerven-Zentren, die die Schweiſssekretion hervorrufen, diese sich zu bilden.

GOUGENHEIM hat bei 220 Frauen mit sekundär syphilitischen Erscheinungen **Kalium jodatum** anfangs 1—2 g in steigender Dosis bis zu 6—8 g gegeben, 144 wurden sehr gebessert, 44 verlassen vor ihrer Heilung das Hospital. Von den Geheilten waren 12 vorher mit Merkur und 2 mit Hydr. bijod. rubr. behandelt worden. Im Verhältnis zum Sublimat, 15—20 mg täglich hält G. bei sekundären Affektionen das Jod für ebenso gut und rasch wirksam.

Während der Merkur nach G.'s Ansicht gegen die Syphiliden der Vulva und der Haut wirksamer scheint, gibt er bei Mund- und Pharynx-Erscheinungen dem Jod den Vorzug. In der Laryngitis hypertrophica diffusa ebenso wie bei ulcerösen Syphiliden zieht er auch Jod vor; dagegen hat der Merkur gegen die Cephalaea, Gelenk- und Muskelschmerzen einen Vorsprung.

Aufserhalb dieses Gebietes bewahrt das Jod seine Superiorität. Auch wird es besser vertragen. Schnupfen, Acne und Verdauungs-Störungen[1], manchmal dabei beobachtet, sind leicht und verschwinden leicht, sobald man nur kurze Zeit Jod ausläfst. Skrofulöse, welche sezernierende Syphiliden darbieten, werden sich bei Jod sehr wohl befinden. Wenn man es von Anfang an gebraucht, so genügt 1 g ohne dafs man nötig hätte, behufs der Heilung auf das doppelte oder dreifache hinauszugehen, indem man alternierend die Dosis vermindert oder vermehrt. Bei Kindern von 3—15 Jahren hat es sich auch trefflich bewährt. (*Soc. de thérap.* 27. Juni.)

Die Vorlesungen Fournier's über **Syphilis hereditaria tardiva** hat Barthélemy herausgegeben. Gegen die Richtung einer Generalisation der Erscheinungen der Syphilis hereditaria spricht er sich entschieden aus; jedes Jahr findet man neue Erscheinungen und die meisten Symptome, welche früher der lymphatischen Konstitution der Skrofulose zugeschrieben worden sind, werden jetzt der Syphilis in die Schuhe geschoben. Die skrofulöse Diathese dürfte so allmälich — aus den Büchern zum Vorteil der Syphilis und der Tuberkulose verschwinden. Lugols so berühmte Klinik, mit ihren skrofulösen Dermatosen und ihren Jod-Präparaten vor 40 Jahren, ist in Fournier's Hospital durch eine syphilitische Dermatologie ersetzt worden.

Die Rhachitis selbst ist in eine Knochen-Syphilis umgewandelt, und es ist vorauszusehen, dafs in Ermangelung einer unmittelbaren Heredität man bald den Atavismus in Anspruch nehmen wird, um ihre Symptome richtig zu deuten. Haben nun die Krankeiten gewechselt, oder ist ihre Ätiologie klarer geworden? Keineswegs. Die Natur derselben ist nicht einmal durch den Erfolg der Behandlung mehr geklärt. Die Unbeständigkeit der Doktrinen und Begriffe ist die ganze Ursache dieses Wechsels.

In seinen Vorlesungen hat nun Fournier nachgewiesen, dafs die Syphilis hereditaria durchaus nicht auf das erste Lebensalter, wie noch viele Ärzte mit Unrecht glauben, beschränkt ist, vielmehr nicht allein auf das Jünglingsalter, sondern auch auf die andern Lebensperioden sich ausbreitet, und zwar in pathalogischen Erscheinungen, die verkannt und mit Unrecht der Skrofulose zugeteilt werden.

Der Habitus und der Gesichtsausdruck dürften die augenscheinlichsten Zeichen dafür abgeben. Die zarten, elend aussehenden magern Kinder mit schwächlicher Muskulatur mit grau-weifsem Teint und erdfahler, lederähnlich aussehender Haut würden den Verdacht der Syphilis hereditaria erregen, während man bei Skrofulösen feine, rosenrote Haut, hypertrophierte Oberlippe, bläuliche und kalte Extremitäten antrifft. Langsame Entwickelung ist von noch gröfserem diagnostischen Wert: diese Kinder gehen und sprechen langsam, ihr Wachstum ist langsam, sie bleiben klein und dürftig. Die Hoden speziell sind rudimentär. Die Pubertät stellt sich spät ein; ebenso wie die Menstruation bei den Mädchen. Sie sind noch Kinder im Jünglingsalter, und Jünglinge im Mannesalter. Die Frauen erscheinen als Mädchen und so täuschen sie immer über ihr Alter. Der Status infantilis mit einem Wort ist ein Zeichen der Syphilis hereditaria durch den atrophierenden Einfluſs, den sie auf den Organismus ausübt, und die dadurch hervorgebrachte Ernährungsstörung. So ist auch die Rhachitis ein Effekt der Syphilis hereditaria. Hutchinsons Trias, Auge, Ohr und Zähne betreffend, bietet die signifikantesten Zeichen. Schwere und lange Ophthalmien, Lenkome der Hornhaut, Keratitis interstitialis kommen oft vor, ebenso wie eitriger Ohrenfluſs und Taubheit. Das Charakteristicum der eingekerbten, gezackten Zähne würde nicht so entscheidend sein, als die kleinen, harten, knorpelähnlichen, unregelmäfsigen, höckerigen Hoden. Die Hyper-

[1] Ref. verdankt dem Kollegen Rat RAB in Wien (Bad Hall) die mündliche Mitteilung, dafs geringer Morphiumzusatz die Unzuträglichkeiten des Jod bei empfindlichen Patienten aufserordentlich mildert.

trophie der Halsdrüsen und die der Gelenke, unter der Form des Hydarthros und der deformierenden Gelenkentzündung kommen nachher. Noch charakteristischer ist die langsame geistige Entwickelung. Die Deszendenz der Syphilitischen bleibt beschränkt, blöde oder gar idiotenhaft.

Grofse Mortalität sehr junger Kinder in einer Familie gestattet stets den Verdacht auf Syphilis. Wenn die Syphilis frühzeitig erscheint, so kann sie in gewissem Alter recidivieren, obwohl das Kind geheilt erschien. Von syphilitischen Eltern gezeugte Kinder, welche im ersten Lebensmonat unzweifelhafte Syphilis darboten, haben das eine eine Exostose an der Tibia im Alter von 10 Jahren, der andre eine Sarcocele mit 16 Jahren, dann ein Gumma der Zunge mit 24 Jahren dargeboten.

Junge Leute von 20—25 Jahren haben die ersten Symptome, von denen sie seit ihrer Kindheit bedroht waren, dargeboten. Am häufigsten beobachtet man sie um das 12. Lebensjahr; über 28 Jahre sind die Fälle sehr selten und jenseit der Vierzige gibt es wenig.

Die Periostitiden der Tibien speziell, besonders wenn symmetrisch, sind ein besonderes Charakteristicum, wenn sie mit Gummiknoten zugleich vorgefunden werden. Es kommt eine Vermehrung des Volumens des Knochens zu stande und massive Hyperostose; eine Art bogenförmiger Krümmung kann selbst für eine rhachitische fälschlich angesehen werden. Aber die Verdickung des vorderen Tibial-Randes, der sich stumpf anfühlt, unterscheidet zur Genüge den syphilitischen von einem andren Ursprung. Fournier betrachtet die Rhachitis nicht so sehr syphilitischen Ursprungs, als vielmehr als eine Entartung des Organismus, die unter demselben Einflufse wie Skrofulose oder Tuberkulose hervorgebracht wird, während Parrot sie direkt mit der Syphilis in Zusammenhang bringt, eine von obiger ganz verschiedene Art der Interpretation.

Berlin. Pauly.

Italien.

Eine sehr genaue **Statistik** über die in **der weiblichen Syphilisabteilung des Hospitals in Pisa** im Jahre 1878 behandelten Prostituierten gibt Barduzzi (*Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle.* 1883. Heft 4 Juli-August) 367 Kranke, meist aus Pisa und Livorno. Verf. hat auch Notizen gesammelt über das Alter, die bürgerliche Stellung, den früheren Beruf, die Erziehung seiner Patientinnen. Diesen Teil seiner Statistik hält er jedoch noch nicht für reif zur Veröffentlichung, weil er mit Recht glaubt, zu oft belogen zu sein. Verf. wünscht lebhaft eine einheitliche Nomenklatur anstatt der zahlreichen verwirrenden Namen, welche bei den italienischen Ärzten für die wenigen Krankheiten der Prostituierten üblich sind. Einen Teil ihrer Krankheiten verschulden sie selbst, indem sie die sehr häufigen oberflächlichen Epithelverluste mit Argent. nitric., cuprum sulfuric., Essig und Kochsalz etc. behandeln. Besonders das erstere richtet viel Unheil an. — Autoinokulation weicher Schanker (multiple weiche Schanker) wurde in 8 % von 161 Fällen beobachtet. — Adenitis inguinalis wurde 8 mal beobachtet, davon nach ulcus venereum 5, nach Urethritis 2, nach Vaginitis 1. Diese Komplikation, bei Frauen überhaupt selten, kommt in der Privatpraxis fast nie zur Beobachtung, sondern fast nur bei Prostituierten und nimmt hier auch gewöhnlich einen schweren Verlauf, weil sie sich, so lange sie in Freiheit sind, nicht des Coitus enthalten.

Nach Aufzählung der früheren Ansichten über die Kontagiosität der Syphilis und der Befunde von Klebs, Aufrecht, Birch-Hirschfeld berichtet Barduzzi (*Gazetta degli ospitali.* 1884. No. 12. Februar) über dieselben von ihm gefundenen **Syphilismikrokokken.** In Gummen waren sie wenig zahl-

reich; sie fehlten gänzlich in der Rückbildung der Gummen und in käsigen Partien gummöser Narben. In 2 Abbildungen werden die in dem oben erwähnten Falle von Syphilis bullosa gefundenen Mikrokokken veranschaulicht. Dieselben waren sowohl frei als innerhalb der weifsen Blutkörperchen. Als bestes Färbemittel bewährte sich B. die Mischung von EHRLICH und KOCH; übrigens konnte man sie auch ohne jede Färbung deutlich sehen. Sie sind nämlich bis zu 5 μ lang (0,285 μ—5,69 μ). Infizierte Kaninchen und Meerschweinchen bekamen Drüsenschwellungen, in denen dieselben Mikrokokken nachgewiesen wurden. Diese sind die Erzeuger der Syphilis. Die Wirkung des Quecksilbers und des Jods ist direkt antiparasitär.

Über **Injektionen von Sublimatpepton** berichtet BARDUZZI (*Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle.* 1884. Heft 2. März-April.) Eine Patientin, bei der die Primäraffektion im klaffenden Cervikanal safs, war 18 Monate lang vergeblich mit Protojoduretum und Deutojoduretum hydrargyri, mit Schmierkur, Jodkali und Jodoform behandelt worden. Nach 12 Injektionen von Sublimatpepton 0,005 p. dosi, wobei im ganzen ca. 54 mg Sublimat gebraucht wurden, waren alle Erscheinungen verschwunden. — Fall 2, Heilung nach 7 Injektionen à 0,01. — Fall 3, Heilung nach 10 Injektionen, nach 8 Monaten noch kein Recidiv. — Fall 4, 8 Injektionen in 14 Tagen; nach 8 Monaten Geburt eines gesunden Kindes. — Fall 5, Galloppierende Syphilis (gleichzeitig Papeln und Gumma, Syphilis maligna (LESSER) Ref.) 8 Injektionen von Sublimatpepton à 0,005. Auf Wunsch bedeutend gebessert entlassen. — Fall 6, Tertiäre Syphilis, ulcerierte Gummen. Nach 20 Injektionen bedeutend gebessert entlassen.

Die bekannten **Beziehungen der Hautkrankheiten zur Harnsekretion** hat PIETRO GAMBERINI (*L'urina in rapporto colle dermopatie. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle.* 1884. Heft 3. Mai-Juni.) übersichtlich zusammengestellt. Die Angaben des Verf. sind teils aus der Litteratur gewonnen, teils beruhen sie auf eigenen Untersuchungen. Zunächst erstrecken sich dieselben auf eine Reihe von Hautkrankheiten, bei denen gleichzeitig Nierenaffektionen auftreten: Pocken, Scharlach, Masern, Ekzem, Psoriasis, Pemphigus, Akne, Ichthyosis. Nach den Angaben von BULKLEY: Herpes zoster, Pruritus, Erythem, Urticaria, Purpura, Melanosarkom, Xeroderma. — Eiweifs im Urin tritt auf bei Urticaria, Jodbepinselung, Furunculosis, Ekthyma. Quecksilber kann durch die Haut ausgeschieden werden (im Speichelflufs ist es nachgewiesen.) — Durch den Urin werden ausgeschieden und machen doch gleichzeitig Hauteruptionen: Bromsalze, Jodsalze, Kopaivabalsam, Terpentin, Teer etc. — Bei Diabetes werden durch den im Blute kreisenden Zucker gewisse Ekzemformen, Xeroderma, Pruritus, Furunkulosis, Karbunkel, Erkrankungen der Mundschleimhaut verursacht. — Bei morbus Adissonii tritt oft Hämaturie auf; jedoch sind charakteristische Elemente im Urin noch nicht gefunden worden.

Altona. APPEL.

Verschiedenes.

In Österreich ist zur Unterdrückung der **Skerljevo-Krankheit** in Dalmatien ein eigenes Gesetz erlassen, nach welchem die Behafteten oder der Krankheit Verdächtigen, nötigenfalls zwangsweise, in die hierzu bestimmten Krankenhäuser geschafft werden müssen, um auf Staatskosten geheilt zu werden.

In der **Biskra-Beule** hat Prof. DUCLAUX (*Bull. de l' Acad. d. Med.* No. 24) einen Mikrokokkus gefunden, dessen Kulturen bei Kaninchen nach subkutaner Impfung sehr ausgedehnte Hautgangrän hervorriefen, nach längerem Stehen aber ihre Virulenz in hohem Grade einbüfsten. Wurde aber von dieser abgeschwächten Kultur auf neue Nährbouillon ausgesäet, so erlangte diese neue Generation ganz wieder die alte Wirksamkeit.

In der deutschen Armee ist versuchsweise die Anwendung von 2% Salicylsäure-Hammeltalg gegen **Fufsschweifse** eingeführt worden, da sich Salben des genannten besser als das bisher benutzte Streupulver bewährt haben.

Am 23. September starb Prof. HERMANN v. ZEISSL im 68. Lebensjahre.

Inhalt: JOHN V. SHOEMAKER, Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate. — V. JANOWSKY, Über die Behandlung von Hautkrankheiten mit UNNAschen Salben- und Pflaster-Mullen. — G. CATTANI, Über Anwendung des Resorcins bei Hautkrankheiten. — SENFTLEBEN, Eine neue Methode der Tripper-Behandlung. — A. GOLDSCHEIDER, Die spezifische Energie der Gefühlsnerven der Haut. — **Referate.** — **Mitteilungen aus der Litteratur.** — **Verschiedenes.**

Anzeigen.

Verlag von Leopold Voss in Hamburg und Leipzig.

Dr. **Arthur Kollmann**
in Leipzig.

Der Tastapparat der Hand der menschlichen Rassen und der Affen in seiner Entwickelung und Gliederung. Lex.-8. VI u. 88 S. Mit 48 Figuren auf 2 lithogr. Doppeltafeln. 1883. Preis *M.* 5.—

VERLAG VON F. C. W. VOGEL IN LEIPZIG.

Soeben erschien:

v. ZIEMSSEN'S HANDBUCH
der
HAUT-KRANKHEITEN
II. Hälfte

bearbeitet von

Prof. **E. Schwimmer** und Dr. **V. Babes** in Budapest,
Dr. **P. Michelson** in Königsberg, Dr. **E. Lesser** in Leipzig,
Dr. **E.** und Dr. **Th. Veiel** in Canstatt, Dr. **A. Weyl** in Berlin
und Prof **E. Geber** in Klausenburg.

gr. 8. Mit 55 Abbildungen. 14 Mark.

— Preis der I. Hälfte = 14 Mark. —

(Mit dieser Abtheilung schliesst das grosse v. ZIEMSSEN'sche HANDBUCH ab.)

☞ Das Generalregister zu Band I—XVI wird Ende d. J. erscheinen. ☜

Verlag von Leopold Voss in Hamburg und Leipzig.

LEHRBUCH

DER

ARZNEIMITTELLEHRE

UND

ARZNEIVERORDNUNGSLEHRE.

AUF GRUND DER DRITTEN AUFLAGE DES LEHRBUCHS DER ARZNEIMITTELLEHRE VON R. BUCHHEIM

UND DER PHARMACOPOEA GERMANICA. ED. II.

BEARBEITET VON

ERICH HARNACK,

PROFESSOR DER PHYSIOLOG. CHEMIE UND PHARMAKOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT HALLE A. S.

gr. 8. VIII u. 883 S. 1883. **Preis 17 Mark.** Gebunden in Halbfranz **19 Mark.**

Eine besondere Berücksichtigung wurde bei Bearbeitung des Werkes dem Interesse des praktischen Arztes geschenkt; es ist daher nicht nur der Abschnitt über allgemeine Arzneiverordnungslehre aufgenommen, sondern auch, um die praktische Brauchbarkeit des Buches zu erhöhen, auf alles dasjenige, was die Verordnung und Anwendung der Arzneien betrifft, ein besonderes Augenmerk gerichtet, neben den offizinellen auch auf die Handelspräparate (Pharmacopoea elegans etc.) eingehend Rücksicht genommen worden. Aus diesem Grunde sind auch da, wo es passend erschien, als brauchbar und zweckmäßig erprobte Rezeptformeln beigefügt. Die Zusammensetzung und Herstellung der offizinellen Präparate ist auf Grund der neuen Auflage der Pharmakopöe gegeben. Ebenso ist auch auf die toxikologischen Verhältnisse, die Symptome und Behandlung der Vergiftungen bei den einzelnen Substanzen stets hingewiesen worden. Die Litteratur ist so vollständig als möglich gegeben, um das Buch auch für den Fachmann brauchbarer zu machen. Ein sorgfältig und ausführlich bearbeitetes Sach-Register trägt dazu bei, die Benutzung des Werkes noch wesentlich zu erleichtern.

Der Torfmoos-Verband

von

H. Leisrink, Dr. med. **W. H. Mielck** Dr. phil. und **S. Korach.** Dr. med.

Mit 3 Abbildungen. gr. 8. VI u. 43 S. Preis 60 Pfennig.

Der Hauptwert des Torfmooses (*Herba Sphagni*) als Verbandmaterial liegt, abgesehen von seiner Billigkeit, in seinem großen Absorptionsvermögen für Flüssigkeiten und der Einfachheit des Verfahrens, welches das Torfmoos zur Anwendung in der Chirurgie geeignet macht.

Verlag von Leopold Voss in Hamburg und Leipzig.

Lehrbuch
der
Physiologie
für
akademische Vorlesungen
und
zum Selbstudium.

Begründet von RUD. WAGNER,
fortgeführt von OTTO FUNKE.
Neu herausgegeben von

Dr. A. Gruenhagen,
Professor der Medizin. Physik an der Universität zu Königsberg i. Pr.

Siebente, neu bearbeitete Auflage.
Mit etwa zweihundertundfünfzig in den Text gedruckten Holzschnitten.

In drei Bänden.

Erscheint in ungefähr 10 Lieferungen von 10—12 Bogen. Preis der Lieferung **3 Mark.**

Dr. Hermann Koehler's
Ärztliches
Rezept-Taschenbuch.
Zugleich eine gedrängte Übersicht
der
Gesamten Arzneimittellehre
für
Kliniker und praktische Ärzte.
Nach „Justus Radius' auserlesene Heilformeln."

Zweite Auflage.
Auf Grund der Pharmacopoea Germanica. Ed. II.
umgearbeitet von
Dr. Arthur Jaenicke
in Breslau.

kl. 8 (Taschenformat). XII u. 295 S. 1884.

Preis broschiert M. 4.—; gebunden in Leinwand (als Taschenbuch) M. 5.—.

Soeben erschien:

Repetitorium der Chemie.

Mit besonderer Berücksichtigung der
für die Medizin wichtigen Verbindungen
sowie der
Pharmacopoea Germanica
namentlich zum Gebrauche für
Mediziner und Pharmazeuten
bearbeitet von

Dr. **Carl Arnold,**
Repetitor für Chemie und Vorstand des chemischen Laboratoriums der Kgl. Tierarzneischule zu Hannover.

8. Preis broschiert 5 Mark. Gebunden in Leinwand 6 Mark.

Alle auf die Monatshefte bezüglichen Sendungen sind an die Verlagsbuchhandlung von **Leopold Voss** in **Hamburg,** Hohe Bleichen 18 zu richten.

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. **Dr. O. Lassar** Berlin. **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. No. 11. November 1884.

Über die Behandlung der Hautkrankheiten mit Unnaschen Salben- und Pflaster-Mullen.

Mitgeteilt von

Prof. Dr. V. Janowsky,

klinischem Vorstande an der dermatologischen Klinik der böhmischen medizinischen Fakultät und Primararzte des k. k. allgem. Krankenhauses in Prag.

(Fortsetzung).

Was die dritte Form der Mulle, die sogenannten Gitter-Mulle anbelangt, so ist diese Modifikation in neuerer Zeit von H. Beiersdorf in den Handel gebracht worden, und ich hatte erst in Kopenhagen Gelegenheit, dieselben zu sehen. Von diesen Mullen habe ich seit dieser Zeit blofs den Jodoform-Gittermull in einer beschränkten Anzahl von Fällen, und zwar bei ulcerösen Affektionen an den Geschlechtsteilen venerischen und luetischen Ursprungs, versucht und kann hierüber noch kein definitives Urteil abgeben. Nach den bisherigen Erfahrungen zu schliefsen glaube ich jedoch sagen zu dürfen, dafs der Jodoform-Gittermull als Ersatz von Jodoform-Inspersionen ganz am Platze ist. Die mit dieser Modifikation behandelten Fälle verliefen ebenso günstig wie diejenigen, in welchen das Jodoform in Pulverform appliziert wurde, so dafs es scheint, als ob der Jodoform-Gittermull sämtliche Vorteile der Jodoform-Behandlung aufweisen würde, ohne die Nachteile derselben, namentlich den penetranten, unangenehmen und de facto durch nichts zu deckenden Geruch zu besitzen. Ich behalte mir vor, die Erfahrungen über die Gittermulle später zu veröffentlichen.

Indem ich nach diesen allgemeinen Bemerkungen daran gehe, die Erfahrungen über die Wirkung und Anwendungsweise der einzelnen Salben- und Pflastermulle näher mitzuteilen, will ich nur bemerken, dafs in den Fällen, auf welche sich meine Erfahrungen beziehen, die Behandlung mit Mullen allein durchgeführt wurde.

Wir beginnen mit dem indifferentesten der Mulle, mit dem sogenannten Guttapercha-Klebemull, welcher aus einer dünnen, auf den Mull ausgebreiteten Guttaperchalage besteht. Dieser Mull findet als Klebe- und Fixierungsmittel sowohl auf der Klinik als in der Privatpraxis eine so ausgedehnte Anwendung, dafs ich denselben in allen jenen Fällen den übrigen Klebepflastern substituierte, welche sonst in Anwendung kommen. (Über zwei Ausnahmen siehe weiter unten.) So wird der Klebemull in allen Fällen verwendet, wo es sich um eine Fixierung bei Verbänden handelt, z. B. bei Listerschen Bor-Lint-Verbänden bei Fufsgeschwüren, ferner bei den Jodoform-Verbänden, soweit sie bei Ulcerationen in Anwendung kommen. Ein vorzügliches Fixationsmittel bietet aber der Klebemull für den Salbenmull-Verband, so dafs ich namentlich in der Privatpraxis denselben stets zur Fixierung dieser Verbände verwende, wodurch die Applikation von Salbenmullen bedeutend vereinfacht wird, nachdem ja die Bindenlage, welche früher zur Fixierung des Verbandes verwendet werden mufste, entfällt. Hierdurch wird es aber ermöglicht, die Salbenmullverbände — und zwar mit einseitig oder zweiseitig gestrichenen Salbenmullen — auch an denjenigen Stellen zu applizieren, an welchen die Befestigung mit unappretierten Mull- oder Kalikobinden Schwierigkeit darbot. Vorzüglich bewährte sich die Applikation von Klebemull bei Behandlung der Bubonen, und zwar zu jener Zeit der Heilung, wo blofs eine geringe Wundfläche zurückblieb und die Applikation eines Kontentiv-Verbandes dem Kranken besonders bei der ambulatorischen Behandlung lästig erschien. Ich will hierbei bemerken, dafs die Behandlung der Bubonen an unsrer Klinik (wie ich dies in einem in diesem Blatte demnächst zu veröffentlichenden und an die bekannte Arbeit von Petersen anschliefsenden Artikel weiter ausführen will) durchweg mit antiseptischen Dauerverbänden geübt wird. Als Verbandmaterial wird Jodoform und Sublimat benutzt.

Wenn nun die Abscefs-Wunde ziemlich rein granuliert und zugleich die Gefahr ausgeschlossen erscheint, dafs Fistelgänge sich bilden, so wird dieselbe mit Jodoformgaze bedeckt, über die Gazeschichte eine dünne Lage Salicylwatte appliziert und hierauf der ganze Verband mit einem Streifen Klebemull, welcher in verschiedener Form, meist in der des sogenannten Maltheser-Kreuzes, zugeschnitten wird, fixiert. — Ebenso läfst sich der Klebemull zur Befestigung von Drains verwenden. Die Hauptvorteile dieses Mulls beruhen darauf, dafs sich derselbe vollkommen an die Teile,

an denen er appliziert wird, anschmiegt. Dies ist ein Vorteil, dessen man sich bei den harten Pflastermassen, welche als Klebepflaster früher in Verwendung kamen, nicht erfreut. Nebstdem hat dieser Klebemull eine ausgezeichnete Klebekraft und reizt nicht die Haut. Besonders der letztere Umstand fällt schwer auf die Wagschale bei Individuen, deren Haut eine grofse Reizbarkeit besitzt, und welche bei andern Fixierungsmitteln, wie Kollodium und Traumaticin, schon auf die erste Einpinselung ziemlich stark reagieren. Diese Reaktion geht ja bekanntlich soweit, dafs aus vollkommen umschriebenen Ekzemen sich weit verbreitete Ekzeme herausbilden können. Dieses indifferente Verhalten gegenüber der Haut ist gegen die gewöhnlich angewendeten Emplastra adhaesiva der verschiedenen Pharmakopöen hoch anzuschlagen, da dieselben meist reizende Stoffe eo ipso enthalten und es ja bekannt ist, dafs bei den sogenannten Heftpflasterverbänden sehr häufig gerade die Hautreizung es ist, welche zu einem Aufgeben des Verbandes nötigt. Wenn wir die Klebe- und Heftpflaster der einzelnen Pharmakopöen durchgehen, so sehen wir, dafs dieselben bereits von Haus aus reizende Zusätze enthalten. Die österreichische Pharmakopöe Editio VI. 1869 kennt drei solche Pflaster: das Emplastrum diachylon simplex (Axung. porc. 1000 Tle., Plumb. oxydat. subtiliss. pulv. 500 Tle.), das Empl. diachylon compositum (Empl. diachyl. simpl. 1000 Tle., Ammoniaci pulver. 125 Tle., soluta in Terebinth. commun. 40 Tle., adde Cerae flavae 150, Res. pini 80) und das Empl. diachyl. inteo extensum: das sogenannte Sparadrap (Empl. diachyl. compos. 250, Tereb. commun. collatae 100). — Ebenso enthält das Empl. adhaesivum der deutschen Pharmakopöe, dann das Sp radrapum adhaesivum flavum, das Sparadr. commune, das Empl. glutinativum u. a. eine Reihe von reizenden Zusätzen, wie Resina pini, Terebinthina, oft mit Zusatz von Oel-Seifen, wie das englische Empl. res nae. Diese reizenden Substanzen erscheinen nun in dem Guttapercha-Klebemull vollkommen ausgeschlossen, und hierin liegt wohl der Schlüssel für den Ausfall der Reaktion, welcher wir bei der Applikation der übrigen Pflaster so häufig begegnen. Nur in zwei Fällen schien es mir, als ob die Applikation von Klebemull nicht die gewünschten Dienste leisten würde. Es ist dies bei dem sogenannten Fricke'schen Kompressiv-Verbande bei Epididymitiden und dem Bayton'schen Verbande bei Fufsgeschwüren. Es scheint, dafs in diesen Fällen der Klebemull zu schmiegsam ist, um eine Kompression ausüben zu können; wenigstens wollte es mir nie gelingen, trotz der verschiedenen Modifikationen, die ich anwandte, diese Kompressiv-Verbände so herzustellen, wie es erforderlich war. In diesen beiden Fällen habe ich daher die Applikation von Heftpflaster den Klebemullen vorgezogen; in allen übrigen Fällen jedoch benütze ich ausschliefslich den Klebemull.

Der Klebemull hat jedoch noch eine andre wichtige Indikation, und das ist in gewissen Fällen seine macerierende Eigenschaft, welche ihn der Applikation von Kautschukleinwand, Guttaperchastoffen und ähnlichen Applikationsmethoden zur Seite stellt und uns in demselben eine wertvolle Bereicherung unsrer Therapie erblicken läfst. Es ist bekannt, dafs seit der Anregung Colsons (1869) besonders Hardy und Hebra diese Methode vervollkommneten und die besten Resultate mit der Behandlung mit impermeablen Stoffen erzielten. Später kam Besnier[1] ausführlicher auf diese Methode zurück, und heute ist dieselbe Gemeingut der Dermatologie geworden. Es kam Kautschukpapier, Wachstaffet, Guttapercha und dann besonders die vulkanisierte Kautschukleinwand zur Verwendung; ferner wurden Handschuhe, Fingerlinge, Strümpfe, Mützen und anderweitige Kleidungsstücke aus diesen Stoffen hergestellt. So hat Hebra[2] diese Stoffe besonders bei Behandlung der Ekzeme der Finger und Hände mit grofsem Vorteile angewendet; bei Behandlung chronischer Ekzeme, und späterhin auch bei einer Reihe von andern Epidermidosen, sowie chronischen Hautkrankheiten überhaupt, wurde diese Behandlung mit günstigem Erfolge geübt. Unsre Erfahrungen erstrecken sich hauptsächlich auf sogenannte paratypische Ekzeme (Auspitz), ferner auf hyperplastische Prozesse der Oberhaut und Keratosen, welche aus den verschiedensten Ursachen entstanden, sowie auch auf eine Reihe von Psoriasis-Fällen und jene hartnäckigen papulösen Syphiliden, wie sie in der Hohlhand und in der Fufssohle vorzukommen pflegen. In den meisten Fällen genügte die einfache Applikation geschichteten Klebemulls, um eine Maceration der Epidermismassen zu erreichen, namentlich dann, wenn dieselben nicht so mächtig waren, dafs wir dann zum Salicyl-Pflastermull hätten greifen müssen.

(Fortsetzung folgt.)

---

[1] *Bulletins générales de thérapeutique.* 1875. S. 88.
[2] Hebra-Kaposi, *Lehrbuch der Hautkrankheiten.* 2. Aufl. I. Bd. S. 484.

Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate

von

John V. Shoemaker, A. M. M. D.
in Philadelphia.

II.

Physiologische Wirkung der Oleate.

Um zu bestimmen, ob die auf die Haut applizierten Oleate ins Blut aufgenommen würden und Allgemeinwirkungen hervorbrächten, wurden in dem wohl ausgerüsteten physiologischen Laboratorium des Jefferson Medical College, unter Assistenz von Dr. Brubaker, dem Demonstrator für Physiologie an jenem Institute, folgende Versuche von mir ausgeführt.

In allen Fällen wurden die Beobachtungen an Kaninchen in derselben Weise angestellt. Nach gehöriger Befestigung auf einem Czermakschen Halter wurde das Haar auf dem Bauche sorgfältig rasiert, sodafs die Haut eine vollständig glatte Oberfläche darbot. Die Tiere wurden dann in ein grofses Glasgefäfs gebracht, um die Exkremente auffangen und auf den etwaigen Gehalt an dem Arzneikörper untersuchen zu können.

Das erste Oleat war das Chininoleat (25%). Eine Unze wurde während 5 Minuten sorgfältig auf dem Bauche verrieben. Nach 24 Stunden konnte in dem Urin keine Spur von Chinin aufgefunden werden. Im übrigen war das Tier vollständig normal.

Einem zweiten Kaninchen wurden 2 Drachmen desselben Präparats in die Bauchhöhle injiziert. Nach 6 Stunden war keine auffallende Wirkung erkennbar, nach 18 Stunden war das Kaninchen tot. Die Sektion ergab eine Reizung und Hyperämie des Peritoneums, während das koagulierte Öl die Eingeweide und die Bauchhöhle überzog. In diesem Falle war kein Chinin im Urin nachweisbar.

Das Quecksilberoxydoleat wurde dann in derselben Weise geprüft. Zwei Drachmen wurden auf die Bauchhaut appliziert. Nach 24 Stunden hatten die Faeces ihren harten Charakter verloren und waren weich und von gelbbrauner Farbe geworden. Weder aus den Faeces noch dem Urin konnte eine Qecksilberreaktion erhalten werden. (Die Konsistenzveränderung der Faeces mag in dem Reiben des Bauches begründet sein.) Das Kaninchen zeigte auch keine andre Quecksilberwirkung.

Hierauf wurde das Kupferoleat geprüft. Zwei Drachmen, durch einen Zusatz von Ölsäure geschmeidig gemacht, wurden auf

dem Bauche gründlich eingerieben. Das Kaninchen blieb in anscheinend normaler Verfassung und nach 24 Stunden zeigte der Urin keine Spur von Kupfer.

Eine halbe Unze Zinkoleat wurde in genau derselben Weise appliziert. Nach 24 Stunden war das Kaninchen wie betäubt und hilflos bei seinen Bewegungen. Das Tier wurde mittels Äther getötet. Bei der Sektion fand sich bei der Eröffnung der Bauchhöhle gerade unter der Haut eine geléeartige Masse. Die Blutgefäfse der Haut waren erweitert. Die Nerven und Muskeln reagierten in normaler Weise auf den elektrischen Reiz. Der in der Blase enthaltene Urin enthielt kein Zink.

Auch nach einer Einreibung von 2 Drachmen Strychninoleat (resp. 0,18 Strychnin) in die Leisten und innern Schenkelflächen während 5 Minuten, wurde während 48 Stunden keine Wirkung beobachtet.

Zwei Drachmen des Akonitinoleats (0,18 g Akonitin) wurden mit demselben negativen Erfolge in die Leisten und innern Schenkelflächen eingerieben. Das Tier blieb normal.

Aus den bisher mitgeteilten Versuchen geht das Irrige der Ansicht hervor, die Oleate würden direkt absorbiert und durch die Lymphgefäfse dem Blut zugeführt; die Oleate können nicht tiefer als in die Epidermis und deren Fortsetzungen, ihre Drüsen und Follikel, eindringen. Darin besteht in der That der Vorzug der Oleate gegenüber den gewöhnlichen Salben, dafs sie in die äufserst feinen Öffnungen der Follikel und Drüsen eindringen können, da sie in der fettigen Basis wirklich gelöst sind, während in den gewöhnlichen Salben bei noch so feiner Verteilung das Medikament nicht mit dem Vehikel einzudringen vermag, sondern von demselben abfiltriert wird, während das Fett eindringt. Alle Voraussetzungen und Hypothesen, die zur Erklärung der Aufnahme der Oleate ins Blut aufgestellt wurden, sind sämtlich falsch und nicht aus praktischen Resultaten abgeleitet, denn die mächtigsten Oleate zeigen eingerieben kaum eine Spur ihrer physiologischen Effekte. Durch welchen physiologischen Vorgang die Verteidiger solcher Theorien ihr Steckenpferd verteidigen wollen, ist uns unbegreiflich, und wenn ein hervorragender Autor behauptet, dafs Ölsäure und Oleate, leicht auf der Oberhaut verrieben, mit erstaunlicher Schnelligkeit verschwinden, etwa wie leicht verdunstende Stoffe, so ist das nur zu erklären, wenn man annimmt, dafs derselbe mit einer ganz aufserordentlichen Beobachtungsgabe ausgerüstet sei oder dafs er seine Aussprüche nicht nach Beobachtungen, sondern auf der günstigen Basis seiner Erwartungen formuliert habe. Während reichliche Anwendungen der Oleate vorhanden sind, kann von den Freunden derselben gewifs kein gröfserer

Fehler begangen werden als für sie Eigenschaften in Anspruch zu nehmen, die sie nie entfalten können. Der Hauptvorteil der Oleate ist ihre Löslichkeit in fettigen Vehikeln, wodurch sie nicht durch die Haut und die Gefäfswände, wie aus den Behauptungen einiger geschlossen werden könnte, aber wohl in die natürlichen Öffnungen der Haut, in die Drüsen und Follikel, eindringen können, von wo sie allerdings mit den Gewebeflüssigkeiten in osmotischen Austausch treten und zu einem gewissen Grade absorbiert werden können; aber die physiologischen Experimente lassen auch dieser Möglichkeit nur geringen Spielraum. Den einzigen Fall, in welchem das letztere wirklich zu geschehen scheint, bildet das Quecksilberoxyduloleat, in welchem die Komponenten so lose verbunden sind, dafs das Oxydul die Ölsäure leicht für eine andre Säure aufgibt und so leichter resorbierbare Salze bildet, die dann die charakteristischen Symptome und Effekte des Heilmittels erzeugen. Quecksilberoxydoleat dagegen, obgleich es sich durch seine eigne Konstitution leicht in Quecksilberoxyduloleat umwandelt, tauscht lange nicht so leicht sein Säureradikal für eine der im Schweifs enthaltenen Säuren um.

Dafs Zinkoxyd nicht in die Tiefe der Follikel eindringt, ist ebenso verständlich als dafs das weifse oder rote Präzipitat es nicht vermögen. Man nehme irgend eine mit diesen Stoffen hergestellte Salbe, schmelze sie und bringe sie geschmolzen auf ein Filter, man wird sofort sehen, dafs das geschmolzene Fett das Filter durchdringt, während die suspendierten Stoffe auf demselben zurückgehalten werden. Man löse anderseits ein Oleat in irgend einem fettigen Vehikel und wird finden, dafs es durch die poröse Schicht unzersetzt und als ein Ganzes hindurchgeht und daher imstande ist, sowohl von der benachbarten Oberfläche her als von der Tiefe der Follikel und Drüsen aus vermöge eines osmotischen Prozesses zu wirken. Hierin und zwar hierin allein besteht der Vorteil der Oleate und das ist kein geringer Vorteil.

Während also die Salben von weifsem und rotem Präzipitat die Konidien und Mycelien oberflächlicher Pilze bei Herpes tonsurans, Pityriasis versicolor etc. zerstören, kann das Quecksilber- und Kupferoleat allein in die Follikel hinabdringen und dort eine ähnliche Wirkung erzeugen. Man kann sagen, dafs wenn ihr Hauptwert in ihrer Löslichkeit bestände, man ebenso viel mittels wässeriger auf die Oberfläche applizierter Lösungen erreichen können müfste, aber das ist nicht der Fall. Wasser und wässerige Lösungen haben eine Neigung, die Oberhaut aufquellen zu machen und dadurch die Mündungen der Drüsen und Follikel zu verschliefsen, während Fette und Fettsäuren nebst ihren Derivaten den entgegengesetzten Effekt ausüben und daher fähig sind, in diese Organe einzudringen.

Therapeutische Wirkung der Oleate.

Ehe ich im einzelnen auf die medizinische Wirkung der Oleate eingehe, will ich einiges über die Methode sagen, sie zum Gebrauche herzurichten. Es hat sich über ihre Natur ein Mifsverständnis eingeschlichen durch die Thatsache, dafs ein oder zwei von ihnen mit grofsem Vorteil in pulverförmigem Zustande angewandt werden können, wobei die mechanische Wirkung zur chemischen hinzukommt, die sie nicht auf die unverletzte Oberfläche, sondern auf die von Oberhaut entblöfste und pathologisch veränderte Haut ausüben. So werden wir sehen, dafs das Zinkoleat in pulverförmigem Zustande ein ausgezeichnetes Mittel ist, um Reibung zu verhindern und zur selben Zeit die hyperämische und verdickte Haut zum Schrumpfen zu bringen. Ebenso sehen wir in der Applikation des pulverförmigen Silberoleats auf entblöfste und ulcerierende Oberflächen ein sehr nützliches Mittel, um das Eiweifs örtlich zu koagulieren und eine schützende Decke darüber zu bilden.

Beim Versuche jedoch, den Gebrauch der Pulverform auf andre Oleate auszudehnen, verlieren wir einfach den einen grofsen Vorteil, der bei diesen Präparaten gerade so wichtig ist, aus dem Auge, nämlich ihre Löslichkeit in Vehikeln, die in die Tiefe der Oberhauteinsenkungen zu dringen vermögen. Dafs einige Oleate als Pulver, andre als Pflaster, wieder andre als Salben vorhanden sind, beruht auf ihrer physikalischen Struktur, die vom Apotheker nicht durch Beimischungen verändert werden sollte. Ihre Hauptanwendung ist stets die in Salbenform, weswegen ich über diese und deren Darstellung reden will. Während ich die anzuwendenden Verhältnisse erst unter den betreffenden Einzelpräparaten angeben werde, kann ich als allgemeine Regel hinstellen, dafs die Oleate mit ihren fettigen Vehikeln bei einer möglichst niedrigen Temperatur zusammengeschmolzen werden müssen, welches der Regel nach am besten auf einem Wasserbad geschieht, in welchem zuerst das Vehikel geschmolzen wird, worauf das Oleat hinzugethan und bis zur völligen Auflösung umgerührt wird. Das kann ohne jede Schwierigkeit und Mühe von jedem Arzt und Apotheker ausgeführt werden und ist anwendbar auf alle Oleate bis auf das Silberoleat, für dessen Behandlung später eine eigne Anweisung gegeben werden wird. Welche Fettsubstanzen zur Darstellung der Salben gewählt werden, richtet sich nach den Indikationen des Falles. Während zweifellos die elegantesten Präparate mit den Petroleumderivaten hergestellt werden können, bilden diese nach meiner and andrer Forscher Ansicht die wenigst wünschenswertesten Substanzen zu diesem Zwecke. Ich habe schon in meiner Rede in der Medical Society of the State of Pennsylvania dargelegt, dafs ich Petroleumprodukte für diese Zwecke für untauglich halte, dafs ich denselben

eine bestenfalls viel geringere Kraft einzudringen zuschreibe als den tierischen Fetten, die mehr Verwandtschaft für die äufsere Decke besitzen. Sie enthalten stets einen reizenden Bestandteil von ihrer Darstellung her, welcher ihre beruhigende Wirkung aufhebt, ein absolutes Hindernis für ihren Gebrauch als Linderungsmittel akut entzündlicher Zustände. Reizende Salben von Veratrin und ähnlichen Stoffen, die ich vergleichsweise mit Paraffinaten und einfachem Fette herstellte, erwiesen sich in ersterer Form fast unwirksam, in letzterer von rascher Wirkung. Ich finde meine Ansicht im Einklang mit der von Dr. Hermann Hager, der in seinem berühmten Werk über pharmazeutische Praxis sagt: Von dem Gebrauche von Vaseline (oder Kosmoline oder was ihr Pseudonym sein mag) anstatt des Fettes oder einer Salbe in solchen Mischungen, die ein von der Haut zu resorbierendes Medikament enthalten, mufs sehr abgeraten werden, da Vaseline (Kosmoline etc.) die Absorption desselben hindert.

Freilich ist diese Thatsache von einigen bestritten worden, die keine medizinische Autorität darstellen und die aus kommerziellem Interesse an dem Verkauf dieser Klasse von Stoffen und aus pharmazeutischen Gründen mehr Wert auf ein hübsches Äufsere als auf ihren wirklichen Nutzen legen. Ich denke aber, dieser Punkt sollte besser dem Arzte zur Entscheidung überlassen bleiben als dem parteilichen Verkäufer dieser Waren.

Alle Oleate können in ganz konzentrierter Form dünn und schmiegsam gemacht werden durch den Zusatz einer kleinen Menge Ölsäure, welche, wenn mit dem Oleat zusammengeschmolzen, dasselbe zur Einreibung sehr geeignet macht. Als Verdünnungsmittel, wenn das Oleat selbst oder seine Mischung mit Ölsäure zu kräftig wirken sollte, weifs ich nichts besseres als gutes, frisches Fett oder damit bereitete Fettsalben; unter keinen Umständen jedoch sollten Salben einfach durch Verreiben der Oleate mit Fetten hergestellt werden, noch sollte der Arzt sich mit solchen begnügen, die nicht vollkommen homogen sind.

Die Vorteile dieser Salben kann man auch in ihrer Ökonomie suchen, da sie nur in kleinen Quantitäten anzuwenden sind und, wenn richtig und gut in die trockene Haut eingerieben, auch wenig davon an der Oberfläche haften bleibt und die Kleidung beschmutzt, so dafs sie auch als reinlich gelten können. Wenn sie jedoch — wie das von einigen geschehen ist, die deshalb über die Oleate zu klagen hatten — in ungeheuren Quantitäten eingeschmiert werden, nach dem Prinzip, dafs wenn wenig gut thut, mehr noch besser wirken mufs, so wird einerseits dieser Zweck völlig verfehlt, anderseits ein Einflufs nur auf des Patienten Kleider ausgeübt. Diese Ärzte vergessen augenscheinlich die Anatomie der Haut und bilden sich ein, dafs die winzigen Drüsen und Follikel die Aufnahmefähigkeit viel gröfserer Organe besitzen. Wo wegen einer Kontakt- und Oberflächenwirkung

die Salbe reichlich appliziert werden mufs, wie das Eisenoleat bei arsenikalen Geschwüren, hat man die Salbe durch Schutzmafsregeln zu fixieren, sowohl um die Kleider vor der Beschmutzung zu bewahren als um die fortdauernde Einwirkung der Salbe auf die betreffenden Teile zu sichern. (Fortsetzung folgt.)

Von der Ausstellung in Kopenhagen.

II[1].

Eine neue Sondenbehandlung des chronischen Trippers.

Von

P. G. Unna.

Seit nunmehr 7 Jahren habe ich eine kombinierte, mechanisch-chemische Behandlung des chronischen Trippers ausgebildet, die als eine längst erprobte und sehr einfache Methode mir der Mitteilung

1 Etuis mit 12 Zinnsonden nach Dr. P. G. Unna.

wert erscheint. Die dazu nötige Serie biegsamer Zinnsonden war von dem Instrumentenmacher C. W. Bolte Nachf. (Hamburg, Rödingsmarkt 84) in einem Kasten ausgestellt.[2]

---

[1] I. s. in voriger Nummer.

[2] Ein Besteck mit 12 Zinnsonden (Nr. 15—26 französisches Mafs) kostet daselbst 30 Mark

Niemand, der sich viel mit der Behandlung chronischer Tripper beschäftigt hat, welche bereits leichte Verdickungen einzelner Schleimhautpartien mit Verengerungen des Lumens, genug die Vorstadien späterer Strikturen aufweisen, verkennt die Unmöglichkeit, diese Fälle mit Injektionen zur Heilung zu bringen.

Einerseits ist die Wirkung bei dieser medikamentösen Form nicht stark und lokalisiert genug, anderseits bewirkt eben die Verengung des Lumens an den in Frage kommenden Stellen, dafs die Injektion nur bis zu denselben aber nicht über dieselben hinaus gelangt, was zu ihrer Heilung gerade das notwendigste wäre. Dieses letzte Hindernis der Heilung trifft hauptsächlich die im hinteren Teil der Harnröhre lokalisierten, chronischen Tripper. Für diese unendlich häufigen Formen bietet die endoskopische Behandlung mittels lokalisierter Ätzungen oder die Einführung medikamentöser Bacillen ein dankbares Feld der Thätigkeit.

Anderseits ist oft schon die Einführung eingeölter schwerer Metallsonden, welche die verdickten Schleimhautwülste und Ringe mechanisch in Angriff nehmen, von wohlthätigen Folgen begleitet. Auf die in ihrem Kaliber erweiterte Harnröhre haben dann nachträglich Injektionen wieder die alte, bereits verloren gegangene, gute Wirkung.

Diese Erfahrung veranlafste mich vor längerer Zeit zu versuchen, ob die mechanische Dilatationswirkung nicht einfach und zweckmäfsig mit der chemischen, adstringierenden und desinfizierenden zu kombinieren sei. Ähnliches haben andre Autoren schon zu erreichen gesucht, indem sie elastische Bougies mit Salben von ähnlicher Zusammensetzung wie die Injektionen bestrichen und dieselben einführten; doch haben sich diese Versuche mit Recht nie allgemeinere Verbreitung erwerben können, denn sie leisten nicht, was sie versprechen. Vieles von der aufgestrichenen Salbe schiebt sich am Eingange der Urethra ab und der Rest sicher da, wo er eigentlich passieren sollte, nämlich an den verengerten Stellen. Diese Art der Behandlung ist also nur als eine mechanische, nicht als eine mechanisch-chemische zu betrachten und, da gewöhnlich weiche Bougies dazu genommen werden, aufserdem noch als eine wenig wirksame. Es galt also vor allem, das Medikament in einen Zustand zu bringen, der seine Durchzwängung durch die verengerten Stellen leicht erlaubt, ohne seine Wirkung zu beeinträchtigen.

Diesen Zweck erreichte ich dadurch, dafs ich steife und in eine zweckmäfsige Krümmung gebrachte Zinnsonden mit einer Salbe bezog, die bei Zimmertemperatur vollständig hart war, bei Körpertemperatur jedoch zerfloss und so zur Wirkung gelangte. Nachdem dieses Prinzip festgestellt war, standen noch zwei Wege zur Verfügung. Man konnte entweder nach Art der endoskopischen Lokaltherapie bestimmte Stellen der Sonde durch solche steife Salben-

ringe auszeichnen, um bei der Einführung nur bestimmte Stellen der Urethra damit zu treffen. Oder man bedeckte die Sonde damit vollständig, soweit sie eingeführt der Urethra anlag und mufste dann allerdings auf sehr stark wirkende Medikamente verzichten, weil diese sonst den gesunden Partien der Urethra hätten gefährlich werden können.

Ich habe von diesen beiden Wegen auf den ersten, als den weitaus komplizierteren, vollständig verzichtet und mich seit Jahr und Tag damit begnügt, diverse Zinnsonden von verschiedenem Kaliber, beständig mit einer steifen Wachssalbe von folgender Zusammensetzung bezogen, vorrätig zu halten:

℞ *Ol. Cacao* 100,0
Cerae flavae 2,0—5,0[1]
Argenti nitrici 1,0
Bals. peruviani 2,0
M.

Ich gebe den Zinnsonden eine ziemlich grofse Krümmung an ihrem vorderen Ende, so dafs sie ohne Drehung mit einfacher Senkung des Griffs jederzeit leicht die ganze Harnröhre passieren. Zeigt sich in einem Falle die Krümmung zu stark oder zu schwach, so wird nach dem Gebrauche die noch warme und daher leicht biegsame Sonde sofort in betreff ihrer Krümmung korrigiert und dann für eine nächste Einführung wieder mit Salbe bezogen. Dieses letztere geschieht in einem halbmondförmig gekrümmmten, 20 cm langen Glascylinder, der einen Durchmesser von 3—4 cm besitzt, mit der geschmolzenen Salbenmasse gefüllt und an beiden Enden mit Korken verschlossen ist. Derselbe liegt in einem Wasserbade und man taucht nach Entfernung eines Korkes eine Sonde nach der andren einmal ein, wobei eine genügende Menge der Salbe an den Sonden hängen bleibt. Die letzteren werden sodann an den Griffenden frei aufgehängt, wobei in der Regel einige Tropfen der Salbe auf ein untergelegtes Papier abtropfen, und sind je nach der umgebenden Zimmertemperatur in kurzer oder etwas längerer Zeit mit einer festen Salbenhülle bedeckt und gebrauchfertig. In der Eile kann man diesen Zeitpunkt auch sofort durch Eintauchen in sehr kaltes Wasser herbeiführen. Ich pflege mir die Sonden immer selbst zu beziehen, um nicht einen zu grofsen Vorrat davon auf Lager halten zu müssen. Für diejenigen Kollegen, welche diese Methode adoptieren wollen und die kleine Manipulation der Herstellung nicht scheuen, bemerke ich, dafs ich es zweckmäfsig finde, die Salbenmasse in fester Form abgewogen vom Apotheker zu beziehen und dazu, nachdem dieselbe geschmolzen, von einer spirituösen vorrätigen Lösung von Höllenstein und Perubalsam soviel hinzuzutropfen, dafs

[1] Verschieden je nach der Luftwärme.

eine 1 resp. 2%ige Lösung resultiert, die durch wiegende Bewegung und Schütteln des Cylinders zu einer gleichmäfsigen gemacht wird. Ein einmal mit der Masse gefüllter Cylinder genügt für sehr viele Sondenbezüge.

Die Höllenstein-Perubalsam-Komposition war zufällig die erste, von mir zu diesem Zweck gewählte, und wenn ich Jahr aus, Jahr ein bei derselben geblieben bin — trotz gewisser technischer Nachteile —, so war es sicherlich nur deshalb, weil die Resultate so erfreuliche und konstante waren, dafs ich nicht den geringsten Grund zur Abänderung hatte. Natürlich habe ich im Laufe der Zeit auch vereinzelt andre Medikamente in dieser Form benutzt, so Wismutnitrat, Zincum sulfocarbolicum, Jodoform, Bleiessig, Copaivabalsam. Aber wo ein schwierigerer Fall vorlag, ging ich doch aus Vorsicht immer wieder zu der erprobten Komposition von Höllenstein und Perubalsam zurück, die ich auch nur in dem angeführten prozentualischen Verhältnisse zur Zeit empfehle. Dasselbe ist nämlich so gewählt, dafs die gesunde Schleimhaut der Harnröhre gar nicht, die erkrankte eben wohlthätig davon beeinflufst wird. Freilich hat der Höllenstein den Nachteil, sich langsam in den Sondenbezügen zu zersetzen, und wenn auch eine leichte Bräunung dieselben noch nicht untauglich macht, kann man stark gedunkelte doch nicht mehr gebrauchen, da die salpetrigsauren Produkte der Zersetzung reizend auf die gesunde Schleimhaut wirken. Man ist daher gezwungen, gerade die Höllensteinbezüge öfter zu erneuern, was bei Wismut-, Jodoformbezügen nicht notwendig wäre. Trotzdem, wie gesagt, habe ich noch keine Veranlassung gehabt, von der alten Formel abzugehen.

Von den so präparierten Sonden führe ich bei jedem chronischen Tripper, bei welchem eine zarte Sondeneinführung oder das Endoskop das Vorhandensein empfindlicher, samtartig geschwellter, resp. geröteter Partien oder leicht passierbarer, sog. weiter Strikturen anzeigt, diejenige Sonde ein, welche mit ihrem etwa 1 mm dicken Salbenbezuge gerade gut die verengerten Stellen passiert. Gut eingeölt dringt die Sonde glatter ein als eine gewöhnliche Metallsonde. Sollte ihr an einer Stelle ein leichter Widerstand aufstofsen, so wartet man an dieser Stelle einen Moment. In der Wärme der Harnröhre schmilzt dann ein wenig von dem Überzuge ab und die etwas verdünnte Sonde gleitet weiter. Liegt die Sondenspitze im Blasenende der Harnröhre, so überläfst man sie sich selbst während 2 — 5 — 10 — 15 Minuten und länger.

Der Salbenbezug schmilzt schon in etwa 2 Minuten vollständig ab und füllt die ganze Harnröhre aus, dringt also speziell hinter die gereizten, angeschwollenen Stellen, hinter die Verengerungen des Lumens. Darin liegt der Schwerpunkt dieser Methode. Gerade diejenigen Partien hinter den leichten Verengerungen, an welchen

ringe auszeichnen, um bei der Einführung Trippersekret zurück- Urethra damit zu treffen. Oder man h[illegible]rrh unterhalten, und welche ständig, soweit sie eingeführt de[illegible] erreicht werden, füllen sich allerdings auf sehr stark wi[illegible]rrh beseitigenden und den Tripper diese sonst den gesunden [illegible] werden können.

Ich habe von d[illegible]onde genügt schon für den Tag, sehr weitaus komplizier[illegible] man den Gewinn sofort weiter, indem und Tag damit [illegible]Nummer oder sogar zwei höhere Nummern Kaliber, besti[illegible]damit ohne weiteres die Verengerungen er- sammensetz[illegible]kann hierin um so weiter gehen, je länger [illegible]er hatte liegen lassen. Habe ich nun etwa [illegible] 16 und 17 eingeführt, so beginne ich den [illegible] noch einmal mit No. 16, steige dann aber über No. 17 [illegible] No. 18, führe den dritten Tag No. 17—19 ein und [illegible] im Laufe einer Woche eine Erweiterung sämtlicher [illegible] Harnröhre bis auf No. 22 oder 23 auf eine äufserst [illegible] erfolgt.

Der Schmerz bei der Einführung ist geringer als bei bloſser Sondeneinführung und überhaupt mehr ein nervenerregendes, beunruhigendes, drückendes Gefühl als ein Schmerz. Ein solcher entsteht nur bei zu dick gewähltem Kaliber der Sonde, die trotz längeren Wartens nicht passieren will. Man geht dann zurück und steigt langsamer an. Eine Blutung wird durch diese Salbensonden niemals erzeugt, da sie stets ohne jede Anwendung von stärkerem Druck, nur durch Senkung des Griffs vorwärts gleiten. Nachdem sie einige Zeit in der Harnröhre lagen und schon jedes Unbehagen aufgehört hatte, stellt sich bei den verschiedenen Patienten verschieden früh Harndrang ein. Dann kann man die Sonde auch noch liegen lassen oder herausnehmen und durch eine neue, dickere ersetzen. Einige Patienten vertragen das Liegenlassen bis zu einer halben Stunde, was natürlich auf die Schleimhautverdickungen von sehr günstiger Wirkung ist.

Bei täglichem Gebrauche dieser Salbensonden überzeugt man sich bald von ihrer absoluten Unschädlichkeit den gewöhnlichen Metallsonden gegenüber. Während bei diesen auf die Sondierung häufig Blutung, Frost, selbst Fieber folgt, findet das bei den Salbensonden nie statt, so daſs ich schon seit langer Zeit selbst die zu andern Zwecken vorgenommenen Sondierungen fast nur noch mit den letzteren vornehme. Offenbar beruht das teils auf der sanfteren Führung derselben, teils darauf, daſs die durch jede Sonde auf der zarten Urethralschleimhaut erzeugten feinen Epithelabschürfungen hier durch eine zweckmäſsig komponierte Salbe sofort wieder geheilt werden.

Durch diese fortgesetzten Einführungen mit steigendem Kaliber wird nun auch in den ältesten Fällen von chronischem Tripper die

röhre allmählich in einen glattwandigen, weiten, leicht passier-
Kanal verwandelt und zugleich der Katarrh gründlich ausge-
während die Anfänge späterer Strikturen durch diese „innere
" beseitigt werden. Ich habe allmählich gelernt, dafs die
en Gonorrhöen dieser Methode gegenüber therapeutisch in
ppen zerfallen.

Bei der ersten wird durch die Sondierungen mit einem Schlage alles erreicht; die lokalen Veränderungen der Schleimhaut werden beseitigt und zugleich — die Gonokokken, die letzte Ursache. Solche Heilungen treten unter günstigen Umständen schon nach 4 oder 6 Einführungen der Salbensonden ein. In andern Fällen sind mehrere solcher Cyklen von je 4—6 Einführungen, nämlich 2, 3 ja 4 notwendig, zwischen denen ich gewöhnlich einige Tage pausieren lasse, um zu sehen, ob die Erscheinungen bereits geschwunden sind oder nicht. In letzterem Falle macht man einen neuen Cyklus mit wiederum höher ansteigendem Kaliber. Meistens genügen zwei Cyklen; mehr als 4 hatte ich noch nie nötig.

Bei einer andren Gruppe dient die Methode nur zur Beseitigung der umschriebenen Veränderungen; die Harnröhrenwände nehmen wieder ein normales Kaliber und Aussehen an wie vor dem Tripper; der letztere heilt aber damit noch nicht aus. Vielleicht könnte man dann durch Veränderung der Salbenkomposition noch rasche Heilung herbeiführen. Ich habe dann meistens nachträglich Injektionen von sulfo-karbolsaurem Zink machen lassen, die nun rasch zur Heilung führten, während sie vorher machtlos waren. Auch sind dann die innerlichen Mittel am Platze.

Methodische Gonokokkenuntersuchungen, zu denen viel Zeit und wenig Mühe gehören, werden in dieser wie in allen Fragen der Trippertherapie das letzte Wort zu sprechen haben.

Abgesehen von den objektiven Resultaten der Einführungen geben alle Patienten übereinstimmend an, dafs sie leichter urinieren können und von diversen unangenehmen Gefühlen im Verlaufe der Harnröhre befreit sind.

Die Sonden mit Höllensteinbezug führen zunächst zu einer oberflächlichen Epithelabschilferung, die als gelblichweifser Ausfluſs in den ersten Tagen nach den Sondierungen erscheint, um dann von selbst wieder zu verschwinden.

Ich habe meinen Patienten bisher täglich nur einmal Sonden eingeführt. Mit abendlichen Sprechstunden gesegnete Kollegen dürften es wohl mit Vorteil auch zweimal des Tages thun. Um den Kontakt der geschmolzenen Salbe mit der Harnröhrenwand möglichst zu verlängern, lafse ich vorher urinieren, das nächste Urinieren möglichst lange aufschieben und verklebe das Orificium Urethrae nach sorgfältiger Reinigung mit einem Wattefläumchen und Kollodium.

Im ganzen mufs ich gestehen, dafs ich im Besitze dieser Methode in den letzten Jahren mit immer gröfserer Zuversicht an die Behandlung des chronischen Trippers gegangen bin.

III.

Komedonenquetscher.

Unsre sämtlichen Instrumente zur Entfernung der Komedonen sind Weiterentwickelungen der Idee des Uhrschlüssels. Der Hebra-sche entfernte sich noch nicht weit von der ursprünglichen Form, glättete nur den Rand und veränderte den viereckigen Querschnitt zweckmäfsig in einen runden. Der Piffardsche ersetzt den langen Cylinder durch einen kurzen Ring, der mit zwei zu einem Griffe vereinigten Armen senkrecht gegen den Follikel gedrückt wird. Ein früher von mir angegebener Komedonenquetscher bestand ebenfalls blofs aus einem glatten kleinen Ring aus Neusilber. Ein seitlicher Stab verband zwei solche Ringe von verschiedenem Kaliber zu einem Doppelinstrumente und diente zugleich als Griff. Ich benutzte vier solcher, verschieden grofser Ringe, die an zwei Haltern angebracht waren.

In Kopenhagen waren Verbesserungen beider Hauptformen eingesandt. Hermann Härtel (Breslau) stellte Komedonenquetscher in 3 Gröfsen aus[1], wie sie von Oscar Simon angegeben sind und jetzt noch von Neisser gebraucht werden. Sie sind vom Cylindertypus, sehr glatt und rund aus Messing gearbeitet und mit einem seitlich angebrachten, soliden Holzgriff versehen. Was Glätte, Sauberkeit und Handlichkeit betrifft, stellen diese Extraktoren wohl das beste dar, was im Cylindertypus geleistet werden kann.

Fig. 1.

Ich habe in letzter Zeit mit Hilfe von Herrn C. W. Bolte Nachf. das Prinzip des Ringes wesentlich erweitert und, wie ich glaube, auch verbessert. Der Hauptfehler aller bisherigen Komedonenquetscher ist wohl darin zu sehen, dafs ein auf die Haut vertikal ausgeübter Druck nur diejenigen Komedonen zu entfernen vermag, welche senkrecht in der Haut sitzen. Diese Bedingung trifft jedoch, wie die nächste Überlegung zeigt, nur für die wenigsten Follikel zu, nämlich nur für die der Mittellinie des Köpers benachbarten und für die wenigen andern, welche im Zentrum von

---

[1] Dieselben sind bei Härtel in Breslau zum Preise von M. 1,25 zu haben.

Haarwirbeln sitzen. Alle übrigen haben eine mehr oder minder geneigte Richtung innerhalb der Cutis, genau wie die embryonalen Haaranlagen, an deren Stelle sie später getreten sind. Ein senkrechter Druck, wie er mit allen uhrschlüsselartigen Instrumenten ausgeübt werden muſs, bringt aus diesen schrägen Follikeln nie einen ganzen Komedo heraus, sondern selbst mit übermäſsigem Drucke nur die Spitze desselben, während der untere Teil abgequetscht im Follikel verbleibt. Dieses Fehlschlagen der Extraktionsversuche an sehr vielen, besonders seitlich auf den Backen, Lippen und dem Rücken sitzenden Mitessern hat wohl schon viele Kollegen von dem Gebrauche dieser Instrumente ganz zurückgebracht und auf den der einfachen Abschabung mittels des scharfen Löffels beschränkt.

Wie kann man denn aber überhaupt einen solchen schräg sitzenden Komedo durch äuſseren Druck entfernen? Entweder muſs man durch Verziehung der Haut in entgegengesetzter Richtung den Follikel gerade richten; sodann kann jedes uhrschlüsselförmige Instrument benutzt werden. Oder man muſs mittels eines kleinen ring- oder halbringförmigen Instrumentes den Komedo durch seitlichen Druck, genau in der Richtung des Follikels streichend, hinausdrängen. Da die Verziehung der Haut nicht überall ausführbar ist, bedürfen wir notwendiger Weise eines solchen seitlich drückenden Instrumentes. Bei diesem muſs die Ebene des Ringes — Cylinder sind hier natürlich unbrauchbar — nicht senkrecht auf dem Griffe stehen, sondern in seiner Fortsetzung liegen und — um möglichst schonend zu drücken — eine schwach gekrümmte Ebene mit demselben bilden. Nach diesem Prinzip ist mein neuer Komedonenquetscher konstruiert.

Fig. 2.

Zwei Ringe sind zu einem schwach S-förmig gekrümmten, handlichen Instrumente verbunden, welches aus Stahl gearbeitet ist. Am besten besitzt man zwei solche Quetscher mit 4 Ringen verschieden groſsen Kalibers, die für kleinste Komedonen und gröſste Aknepusteln ausreichen. Mit diesen auf der Unterseite gut geglätteten Ringen kann man von rechts nach links, von oben nach unten und umgekehrt streichend quetschen und ebenso leicht einen vertikalen Druck ausüben und auf diese Weise jeden Komedo, dessen Richtung man kennt (diese ist aus der lokalen Haarrichtung eo ipso klar), auf das einfachste herausdrücken. Ich habe dieses Instrument noch dadurch zu verbessern gesucht, daſs ich den oberen Rand der

Ringe und eine daran stoſsende kleine Strecke der S-förmig gebogenen Stielhälften anschärfen lieſs. Die kurze, stark gekrümmte Schneide der Ringe selbst dient mir zum Abschaben der Horndeckel der einzelnen Komedonen. Ich kratze zuerst mit der scharfen Seite des Ringes die den Komedo deckende Hornschicht mit einem kräftigen Zuge ab und streiche oder drücke dann je nach der Richtung des Follikels mit dem Instrument, nachdem es sich leicht in der Hand gedreht hat, den Komedo heraus. Die schwach gekrümmten, längeren Kanten des Instrumentes dienen zum Abschaben gröſserer Flächen, wie der gewöhnliche scharfe Halblöffel. Da diese Kanten mit dem Ringe eine scharfe, schmale Rinne bilden, lassen sie sich sehr leicht mit Watte durch den in ihr hinstreichenden Daumennagel, der Ring selbst durch ein hindurch gebohrtes Schwefelhölzchen reinigen. Bis auf den Auspitzschen Stachel sind mithin sämtliche Akneinstrumente in diesem einfachen Quetscher vereinigt.

Zwei Komedonenquetscher nach meiner Angabe mit 4 Ringen von verschiedener Gröſse sind bei C. W. Bolte Nachf., Hamburg, Rödingsmarkt 84, zum Preise von M. 6,00 zusammen vorrätig.

Unna.

Referate.

Paul Fabre, *Über fungoide Mykosis.* (*Gaz. méd. de Paris.* 1884. No. 35 und 36.)

Unter Rücksichtnahme auf sämtliche in der Litteratur bekannt gegebenen Fälle der fungoiden Mykosis und an der Hand mehrfacher von ihm selbst gemachten einschlägigen Beobachtungen betont Verfasser, daſs diese Krankheit sehr selten, gewöhnlich von langer Dauer sei und in ihrem Verlauf vier Perioden durchmache, die manchmal scharf unterschieden seien, meist aber eine in die andre übergehe. Die Anfangsperiode wird charakterisiert durch das schubweise Auftreten kongestiver Flecke, die der Urticaria und dem papulösen Erythem, auch dem in Eruption begriffenen Ekzem ähnlich sind. Die zweite lichenoide Periode bringt persistierende Papeln von sehr lebhaftem Jucken, begleitet von Schlaflosigkeit. Die dritte Periode schlägt F. vor, die des Übergangs zu nennen, weil die Licheneruption zusammenfällt mit dem Auftreten indurierter rotbrauner Plaques und mit andern Hautveränderungen von sehr verschiedenem Aussehen, hauptsächlich aber mit dem Sichtbarwerden der ersten neoplastischen Tumoren, manchmal auch mit der Anschwellung von Lymphdrüsen. Endlich folgt eine Periode der Kachexie. Dann vermehren sich die Tumoren, ulcerieren an der Oberfläche und fangen an zu sezernieren. Einige Knoten schwellen ab und verschwinden auch ohne aufgebrochen zu sein; aber es treten stets neue auf. Dazu kommt dann kolliquative Diarrhöe, fortscheitende Anämie, selten auch Leukocythämie, eine zunehmende Schwäche, hektisches Fieber und endlich letaler Ausgang.

Ist auch in den Arbeiten von Gillot und Demange die sich auf mikroskopische Untersuchungen von Ranvier stützend die histologische Übereinstimmung

der Mykosistumoren mit Lymphgeschwülsten vertreten, so beziehen sich diese Untersuchungen doch nur auf die Produkte der letzten Phasen. Es erübrigt, die Natur der gesamten Affektion zu ergründen und die eigentliche Pathogenie der fungoiden Mykosis zu entdecken. In einem Fall, welchen FABRE beobachtet hat, glaubt er zur ätiologischen Erklärung ungesunde Wohnungsverhältnisse während mehrerer Jahre in einem feuchten und engen Raum herbeiziehen zu müssen. LASSAR.

J. NEUMANN. *Atlas der Hautkrankheiten.* Lieferung 1 und 2. Wien.

Wenn der Nachfolger auf Prof. SIEGMUNDS Lehrstuhl in Wien, der Verfasser des bereits in fünfter Auflage erschienenen Lehrbuches der Hautkrankheiten, sich an die grofse Arbeit eines Atlasses der Hautkrankheiten macht, durfte ein jeder ein Werk von aufsergewöhnlicher Bedeutung erwarten. Würdig des Weltrufs, den die dermatologische Schule Wiens seit Jahren besessen und heute noch besitzt, ist dieses — in seinem Beginne jetzt vorliegende — Werk des hervorragenden Schülers und Assistenten des Altmeisters HEBRA zugleich ein Beweis für echt deutschen Fleifs, wie für den fein prüfenden und sorgsam auswählenden Sinn, mit dem der Verfasser vorgegangen. Aus der überreichen Fülle, die die private Sammlung desselben an schönen Fällen darbietet — und wer von NEUMANNS Schülern kennte sie nicht, da er sie so gern dem Lernenden bietet, wie der Referent selbst dankbar anerkennen kann! —, hat das erfahrene pädagogische Auge des Autors mit feinem Verständnis für die Bedürfnisse des praktischen Arztes ausgewählt, was belehrt und klärt. Nicht ein Werk blofs für Spezialisten und Bibliotheken, nein, für den Praktiker *καὶ ἐξοχήν* hat der Autor schaffen wollen, und es ist ihm, wie die vorliegenden 2 Hefte schliefsen lassen, in schönem Mafse gelungen. Möchte die Höhe des Preises, die fatale Begleiterin aller Atlanten, doch nicht von der Anschaffung abhalten, um zu ermöglichen, dafs in das Studier- und noch mehr in das Beratungszimmer des klein- und oft auch grofsstädtischen Arztes das notwendige dermatologische Licht einziehe, damit das sonst so scharfe und geübte Auge unsrer Kollegen auch auf der Haut zu sehen lerne und das beredte wohlgedeutete Bild des Atlasses neben dem noch beredteren Bilde der Natur eine stets gleich laute Sprache, gleich eindringlich, zu ihm spräche! Wieder und wieder kann man Bilder von solcher Naturwahrheit und sorgsamster Ausführung, wie die der zweiten Lieferung: Miliaria (Tafel 14) und Purpura variolosa (Tafel 35) betrachten, sein Auge schärfen und sich der geradezu verblüffenden Vollendung der Technik erfreuen. Das Brom-Exanthem (Taf. 24) in der ersten Lieferung wird den dermatologischen Feinschmecker ebenso befriedigen, wie es für den Praktiker eine stete Warnung vor diagnostischen Irrtümern sein wird. Die Tafel über Psoriasis (Tafel 28) wird tausend mal mehr selbst den Kurzsichtigen klären und vor jenen schwerwiegenden Verwechselungen bewahren, die unzählige Male selbst von nicht völlig Unkundigen in verhängnisvoller Weise gemacht worden sind und — noch gemacht werden. Deshalb wird der erfahrene Autor auch später noch eine zweite Tafel (No. 27) einem ferneren Hefte hinzufügen.

Sonst enthalten diese 2 Hefte, deren jedes 6 Abbildungen in klein Folio bringt: Ekzem (zweite Abbildung; erste später), Sykosis, Prurigo, sehr charakteristisch und instruktiv (später folgt noch eine Tafel dieser so oft übersehenen Krankheit), Sklerodermie, Vitiligo, Lupus erythematodes, Pemphigus syphiliticus und Eczema marginatum. Das ganze Werk soll 72 Abbildungen in 12 Lieferungen enthalten; die Reihenfolge der Tafeln ist willkürlich, nur erhält sie von vornherein die ihr im Ganzen zukommende Numerierung. Jede Lieferung mit 6 kolorierten Tafeln kostet 10 Mark; wohl bei direktem Bezug von der Wiener Firma erheblich billiger, was vielleicht manchen der Kollegen bestimmen

dürfte, diesem vernachlässigten Teil seiner Bibliothek also aufzuhelfen. Ein kurzer begleitender Text erläutert vortrefflich die Symptomatologie und Anatomie; für letztere ist je eine mikroskopische Abbildung im Texte beigefügt. Die meist zu langen geschichtlichen Auseinandersetzungen samt Citaten hätte Ref. gern vermieden gesehen; sie gehörten besser blofs ins Lehrbuch. Der praktische und geschätzte Dermatologe Nord-Amerikas, Duhring in Philadelphia, hat in seinem Atlas der Hautkrankheiten sich damit nicht belastet, und am Ende des zwei Folio-Druckseiten auch nicht überschreitenden Begleitwortes zu jeder Tafel hinzugefügt, was er gerade in diesem Falle und mit welchem Erfolge oder Mifserfolge gegeben hat. Mancher Forscher wird das tadelnswert finden; aber sind denn alle Bücher nur für Forscher geschrieben?

So empfehlen wir auf das wärmste diesen Atlas der Hautkrankheiten, ein Werk ebenso ruhmreich für den Verfasser, wie rühmlich für die Verlagshandlung, die ihren Ruf in dergleichen kolorierten Darstellungen wiederum bewährt hat. Uns aber sei es gestattet, am Schlusse dieses die norddeutschen Kollegen darauf aufmerksam zu machen, dafs in Wien, der geweihten Stätte Hebras, wo seine Sonne leuchtete, und wohin tausende lernbegieriger Ärzte zogen, Hebras, der eine Schule gründete, die seine ärgsten Feinde selbst nicht leugnen können, das interessante und lehrreiche Wechselspiel zu tage tritt, dafs der Leiter der dermatologischen Klinik (Kaposi) einen Atlas der Syphilis der Haut (ein längst anerkanntes Werk) und derjenige der Klinik für Syphilis einen Atlas der Hautkrankheiten herausgibt. So greift die Kenntnis beider Disziplinen scharf ineinander; ihre völlige Beherrschung ist Notwendigkeit — ebenso wie die Trennung der Lehrstühle an einer grofsen, an Material reichen Universität. Wir aber in Norddeutschland warten noch heute vergeblich an den meisten Universitäten auf die Kreierung auch nur eines einzigen Lehrstuhles für beide Disziplinen — wo ist der Rufer im Streit hierfür?

Berlin. Pauly.

---

1. H. Zeissl und M. Zeissl, *Lehrbuch der Syphilis.* Vierte Auflage. Stuttgart 1882.
2. — — *Grundrifs der Pathologie und Therapie der Syphilis.* Zweite Auflage, bearbeitet von Maximilian v. Zeissl. Stuttgart 1884.

1. Nicht ohne innere Bewegung beginnen wir die Besprechung zweier Bücher, deren Verfasser soeben zu den Toten gegangen ist; ein Opfer seines Berufes, ein Stern sowohl der Wissenschaft, als auch der praktischen Ausführung derselben, der dritte aus jenen leuchtenden Trias Wiens, welche die Namen Hebra, Siegmund und Zeissl repräsentieren. Nicht hier haben wir des Dahingeschiedenen zu gedenken, wohl aber eines Denkmals, das er sich bei Lebzeiten schon gesetzt hatte, nicht blofs in den Herzen seiner Schüler, sondern auch bei tausenden von Ärzten, denen es nicht vergönnt war, in Wien Syphilidologie zu hören — ein Denkmal in gewissem Sinne aere perennius, nämlich sein Lehrbuch. Was auch hätten wir zur Empfehlung eines Lehrbuches zu sagen, welches, ohne den Glanz einer berückenden Sprache zu besitzen, in rein sachlicher Art das grofse Gebiet dieser Spezialwissenschaft in einem Bande von siebenhundert und fünfzig Seiten darbietet und dabei doch eine vierte Auflage zu verzeichnen hat? Allerdings hat diesen Umfang das Werk erst im Laufe der Jahre angenommen, an der die Bearbeitung einzelner Organe, bei denen die Beobachtung der syphilitischen Erkrankung meist dem Syphilidologen nicht anheimfällt, von bewährten Spezialisten gegeben oder ergänzt worden ist. So hat Hock die Ophthalmia blenorrhoica bearbeitet, der leider zu früh verstorbene und zu so grofsen Hoffnungen berechtigende Nathan Weiss die syphilitischen Gehirn- und Nervenerkrankungen ergänzt, während Ludwig Mauthner die syphilitischen Erkrankungen des Auges, H. Chiari die syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide des Brust- und Bauchraumes bei acquirierter Syphilis,

Schroetter die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre übernommen haben, und Maly, Professor der Chemie in Graz, das Kapitel über die Aufnahme, den Umsatz und die Ausscheidung von Hg im Körper, und Grünfeld die Endoskopie der Harnröhre bearbeitet haben. Einen Hauptanteil aber und zwar den wesentlichsten, dafs überhaupt eine neue Auflage durch den bereits leidenden und beruflich überlasteten Zeissl sen. zu stande kommen konnte, hat der Sohn des Verfassers, der durch mehrere Einzelveröffentlichungen bereits vorteilhaft bekannte Maximilian Zeissl.

Er hat das Kapitel der Pigmentsyphilis hinzugefügt, die Erkrankungen der Brustdrüsen, der Sehnen und Sehnenscheiden, der Arterien und Venen infolge von Syphilis, sowie das Kapitel über die Vererbung der Syphilis gebracht, während Vater und Sohn die Kapitel über den Kontagiumstreit, die Therapie des Trippers und der Syphilis, sowie das Kapitel über Reizung und Syphilis gemeinsam bearbeitet haben. Die übrigen Kapitel hat der Sohn unter Zugrundelegung der dritten Auflage allein bearbeitet. Es wird uns schwer in Einzelheiten einzugehen und wir werden uns auch nur auf wenige beschränken. Aber erwähnen müssen wir, dafs das Kapitel über die Behandlung des chronischen Trippers eine Achillesferse des Buches ist. Wir vermissen manches darin und vor allem jene vortrefflichen Ultzmannschen Methoden, die wir doch unstreitig als eine grofse Verbesserung auf diesem oft so erfolglos beackerten Felde betrachten müssen, und die wir auch sicherlich in einer neuen Auflage, wir sind es überzeugt, genügend berücksichtigt finden werden.

Bei der Behandlung der spitzen Kondylome vermissen wir die Injektionen in die Substanz der Tumoren, wenn sie beträchtlich grofs in die Behandlung des Arztes kommen; ½ Tropfen bis ev. mehrere Tropfen von Essigsäure, mit einer Pravazspritze ausgeführt, werden dem Praktiker viel wertvoller sich erweisen, als der grofse Heerbann der sonst zumeist empfohlenen Mittel.

Geradezu vorzüglich ist das Kapitel über die Strikturen. In solcher Kürze ein so reicher Inhalt, so klar auseinandergesetzt, verdient das höchste Lob. Wäre dieses Kapitel allein (p. 176—195) als Separatabdruck in den Händen jedes praktischen Arztes, wie unendlich viel Unheil würde noch heute tagtäglich verhütet! Dort wo Zeissl sen. über seine eignen Beobachtungen (p. 185) spricht oder von seiner so schönen und bewährten Methode (p. 190), wo er mehrere dünne Darmsaiten bis zur verengerten Stelle führt, um allmählich eine von ihnen durch die verengerte Partie vorwärts zu schieben, gewinnt die Sprache eine Prägnanz, die geradezu mit sich fortreifst. Was über die Intraurethrotomie, ihre Entbehrlichkeit und Verwerflichkeit gesagt ist, ist mustergültig. In den Sätzen, die vom Altmeister Dittel am Schlufs des Abschnitts über Intraurethrotomie mitgeteilt werden, wird eine neue Auflage sicher den zweiten und dritten Satz ändern. Wir selbst haben noch im vorigen Jahre von Dittel die völlige Verwerfung der inneren Urethrotomie proklamieren hören, und um dies besonders eindringlich seinen Hörern zu demonstrieren, erzählte D. u. a. von zwei unglücklich verlaufenen Fällen, die allerdings genug abzuschrecken geeignet sind. Ein zur inneren Urethrotomie zu einem operationswütigen Spezialisten bestellter Offizier erzählt einem ihm begegnenden Kameraden, welchen Weg er eben vorhabe, und da letzterer sich auch einer Striktur bewufst ist, beschliefst er, sich dieser scheinbar ebenso kleinen als vielversprechenden Operation zu unterwerfen. Beide werden operiert und beide sterben in derselben Nacht. Eine grelle Beleuchtung erhält diese betrübende Thatsache durch das scharfe Wort des österreichischen Kaisers, der beim Rapport blofs die Frage übrig hatte, wer ihm diese beiden Offiziere gemordet hätte. Klarere Anschauung verwirft diese ebenso gefährliche, wie unnütze Operation, verweist alle die teuren mehr oder weniger sinnreich erdachten Instrumente dafür in das Kuriositätenkabinett, und gibt sich der Hoffnung hin, dafs unsre welschen Nachbarn, welche von ihren glänzenden Erfolgen hierbei noch jetzt zu berichten wissen, auch bald eines Besseren sich überzeugen werden. Darum auch und weil wir aus Dittels

eignem Munde wissen, dafs er die Intraurethrotomie völlig verwirft, werden wir die zweite und dritte These Dittels auf Seite 196, wir sind davon überzeugt, in der künftigen Auflage nicht mehr vorfinden, da sie seinen jetzigen Ansichten nicht mehr entspricht.

Man kann nun einwenden, dafs es Fälle von band- oder strangförmigen Strikturen nahe dem Ostium cutaneum urethrae geben kann, welche man gern durchschneiden wird, wenn z. B. Blasensteine gleichzeitig vorhanden sind, die sich zur Zertrümmerung eignen. Wird man diese Operation nicht umgehen können, so hat sie sicherlich bei weit nach vorn sitzendem Strange der Striktur ihre Berechtigung (S. 196). Aber für diese Durchtrennung möchten wir gleich Zeissl besser den Namen der Urethrotomie angezeigt halten, als den der Intraurethrotomie, die besser nur die Operation in den weiter hinten gelegenen Teilen der Harnröhre bezeichnet.

S. 191 empfiehlt Z. da, wo nach der Entfernung der Bougies aus der Harnröhre auch nur einige Tropfen Blut herausfliefsen, langsam eine oder einige Spritzen kaltes Wasser zu injizieren. Wir glauben, besser würden diese Injektionen unterlassen; wenn aber ausgeführt, so müfste irgend ein Desinfiziens dem Wasser hingefügt sein. —

Den Abschnitt über kongenitale Syphilis hätten wir in einzelnen Teilen gern ausführlicher behandelt gesehen.

Aber all diese Bedenken treffen doch nicht das Wesen des Buches, sondern berühren nur einige leicht abzustellende Einzelheiten. Ein jeder Leser wird mit Befriedigung und Vorteil aus dem reichen Inhalt schöpfen, er wird aus den lehrreichen Krankengeschichten, die nur über besonders wertvolle Fälle eingeflochten sind, eine wesentliche Bereicherung seiner Kenntnisse gewinnen und er wird das Werk als ein zuverlässiges Nachschlagebuch und einen trefflichen Ratgeber schätzen lernen. Die erste Auflage dieses Werkes war eine That. Auf der Höhe der Wissenschaft hat das Buch stets gestanden und nach der Beihilfe, die in dieser Auflage der Sohn an des Vaters Werk geleistet hat, dürfen wir getrost hoffen, dafs es auch ferner bleiben wird der Vermittler einer lange noch nicht genügend gewürdigten Spezialdisziplin für die praktischen Ärzte! Eines aber darf der neuen Auflage nicht fehlen, nämlich ein ausführliches Sachregister. Ein Autorenverzeichnis kann uns nimmermehr dafür entschädigen.

2. Der *Grundrifs der Pathologie und Therapie der Syphilis* liegt uns seit kurzem in zweiter von M. v. Zeissl, dem Sohne, besorgter Auflage vor. Es ist ein trefflich abgekürzter Extrakt aus dem Lehrbuche, der in erster Reihe dem Studierenden zu gute kommt und auch sehr geeignet ist, in ihm das Interesse für die Syphilidologie wachzurufen. Einiges wird eine neue Auflage uns verbessert bringen, so vor allem die Behandlung des chronischen Trippers. Die Dosis von Lupulin und Kampfer gegen häufige Pollutionen (p. 59) ist unsern jetzigen berichtigten Anschauungen nach viel zu gering; gerade das Fünffache des dort verordneten Einzelpulvers und noch mehr (5 cgr Lupulin und 1 cgr Kampfer sind dort pro dosi verordnet) werden Erfolg erzielen. Aber das sind Einzelheiten, vor denen die grofsen Vorzüge des Werkes nicht zum Schwinden gebracht werden. Wir empfehlen dieses Kompendium aus voller Überzeugung allen Studierenden und denjenigen Ärzten, die eine unüberwindliche Scheu vor dickleibigen Lehrbüchern haben und deren Wert erst erkennen und schätzen lernen, nachdem sie das Gerippe einer Spezialdisziplin in der allerdings handlicheren Form der Kompendien zerlegt und mundgerecht traktiert gefunden haben. —

Berlin. Pauly.

Pitres—Bordeaux, *Des crises clitoridiennes au début ou dans le cours de l'ataxie locomotrice progressive.* (*Le progrès méd.* 1884. No. 37. 13. Septbr. 1884.)

Charcot und Bouchard haben 1866 über einen Fall von „crises clitoridiennes" bei einer abortiven Form der Tabes in der Soc. de biologie berichtet. Die Pat. verglich die wollüstigen Empfindungen, über die sie zu klagen hatte, mit denen des Koitus; sie überkamen sie spontan. Seitdem haben wohl Autoren über Tabes sich auf diese Beobachtung berufen und sie unter den subjektiven und intermittierenden Störungen erwähnt, die wir unter dem Namen „tabetische Krisen" generalisieren. Aber keine neue Beobachtung seither. Der Bordeauxer Professor Pitres veröffentlicht hier drei interessante Fälle ebenso ausführlich wie instruktiv. Wir verweisen die speziell dafür sich Interessierenden auf den Aufsatz selbst und bringen blofs in kürze das Wesentlichste.

1. Fall. Die Tabes, heute zweifellos sicher gestellt, beginnt mit spontan auftretenden Wollustempfindungen, die von Vagina und Klitoris ausgehen. Das Nähen mit der Maschine bringt bei der bis dahin gesunden 34j. Pat. (keine Syphilis, zwei gesunde Kinder, kein Abort) wollustähnliche Empfindungen „avec spasme érotique et éjaculation" hervor, weshalb sie diese Arbeit nach Jahresfrist aufgibt. 1871—1874 ganz gesund bis auf heftige Wollustempfindungen, die sie 8—14tägig ohne erkennbare Ursache plötzlich überkamen. Das Nähen mit der Maschine hatte sie ganz aufgegeben. Ende 1874 zusammenziehende Schmerzen an den Füfsen und Ameisenkriechen, $^1/_2$ Jahr später blitzähnliche Schmerzen. 1878 Gehstörungen, dann crises gastriques. 1882 keuchhustenähnliche Anfälle. Während dieser Zeit haben die erotischen Krisen denselben Charakter wie am Anfang der Krankheit: nur alle 2—3 Monate. Sie fürchtet sie noch mehr wie früher, da sie fast stets die Ankunft von heftigen „crises fulgurantes oder crises gastriques" anzeigen.

2. Fall. 48j. Zigarrenarbeiterin. Bis zum 45. Jahre ganz gesund; keine Lues, kein Alkoholismus. Heiratet mit 19 J., hat 6 Kinder, wovon 3 leben und gesund sind. Immer trés-ardente aux plaisirs de l'amour. Witwe seit 1870. 1880 ohne Ursache plötzlich morgens häufiges heftiges, schleimiges Erbrechen. Heftige Magenschmerzen dabei. Dann aber kein Übelbefinden. Guter Appetit, gute Verdauung. Zugleich die ersten Klitoris-Krisen 2 mal monatlich. 15—20 Minuten langes Kitzelgefühl, sich steigernd und mit völligem erotischen Spasmus mit reichlicher vulvo-vaginaler Sekretion endigend, ebenso am Tage, wie nachts. Keine Prodromalerscheinung. Die Erektion der Klitoris liefs sehr wenig post ejaculationem nach und war von keiner bemerkenswerten Müdigkeit gefolgt. Ein Jahr lang blieben Erbrechen und diese Klitoris-Krisen die einzigen Symptome der Krankheit.

1881 lanzinierende Schmerzen („schnell wie Funken", sagt die Patientin). Ende 1881 Gehstörungen; sie bleibt zu Bett und leidet grausam unter den Schmerzen, besonders des Leibes. Septbr. 1883 untersucht sie P. Hochgradige Tabes der Pat., die nicht allein stehen kann etc. etc. Die Klitoris-Krisen sind seltener, als 1881; meist einmal monatlich einige Tage ante menses. Derselbe Charakter, wie früher; manchmal uterine Schmerzen, „wie bei Wehen". Vaginale Untersuchung ergibt nichts abnormes. Kein Fluor albus, Vulva normal, Menses regelmäfsig, Collum uteri voluminös, etwas geschwellt, kein Tumor.

3. Fall. Hier stellen sich diese wollüstigen Empfindungen 10 Jahre lang regelmäfsig ein, bevor lanzinierende Schmerzen erscheinen. 44j. Köchin, die bei ihrer Aufnahme im Dezbr. 1883 charakteristische Tabes zeigt. Nur geht hier heftiges Herzklopfen stets voraus; nachher ganz wie beim Koitus, blieb sie während einiger Minuten comme anéantie. 4 bis 5 mal monatlich, von 1871 bis 1881, tags oder nachts, ohne von irgend einem erotischen Gedanken provoziert zu sein, zuweilen während ihrer Küchenarbeit oder des Sitzens. Seit 1881 verschwinden sie, um lanzinierenden Schmerzen Platz zu machen.

Trousseau hat heftige und langdauernde Erektionen mit rascher Ejakulation oder „Spermatorrhöe“ am Anfang der Tabes gesehen. P. hält sie mit diesen Klitoris-Krisen zusammen. Ref. kann aus seiner Praxis einen Fall eines sehr zuverlässig sich beobachtenden Tabetikers mitteilen, wo wollüstige Empfindungen während geistiger Arbeit oder wissenschaftlicher Gespräche denselben kurze Zeit überkamen, um ihn dann ebenso spontan zu verlassen. Keine Ejakulation.

Besonders interessant ist dies frühzeitige Auftreten dieser Klitoris-Krisen in den 3 Fällen Ps. Er kommt daher zu folgenden zwei Schlüssen:

1. Bei Klitoris-Krisen darf man selbst bei Abwesenheit aller sonstigen spinalen Symptome auf Tabes Verdacht haben.
2. Wenn Klitoris-Krisen mit irgend einem der gewöhnlichen Symptome der Tabes (Fehlen des Patellar-Reflexes, crises gastriques oder fulgurantes, Augenstörungen etc.) einhergehen, so mufs man Tabes diagnostizieren, auch wenn jede Koordinationsstörung fehlen sollte.

Berlin. Pauly.

Sinéty, *Albuminurie et purpura dans le cours d'une syphilis secondaire.* (*Gaz. méd.* 1884. No. 36.)

Bei einer 23jährigen Frau wird bei der Aufnahme ins Spital Gonorrhöe der Urethra (Henneguy findet später Gonokokken darin) und eine Narbe am Unterschenkel gefunden, die S. nicht für syphilitischen Ursprungs hält. Drei Monate später rechtsseitige Iritis, heftige Dolores osteocopi nachts, circinnäre papulöse Syphilide. Antiluetische Behandlung. Fast geheilt nach nun 2 Monaten heftige Kreuzschmerzen, konfluierende Purpura der Schenkel (leider fehlt eine nähere Beschreibung des Exanthems beim Autor), Ödem der Füfse, besonders links. Inunktions-Kur und 3,0 Jodkali pro die. Milchregime, Bettruhe. Besserung aller Erscheinungen binnen drei Wochen, nur die Urethritis, die fast geheilt schien, zeigt sich wieder. Der vorher schon lokal angewendete Bals. cop. heilt diese Urethritis binnen 3 Wochen.

S. betont die Unmöglichkeit, den Primär-Affekt hier nachzuweisen, was er rationeller Weise als „assez souvent“ bezeichnet und ferner den zuerst scheinbaren, dann definitiven Erfolg der lokalen Applikation des Balsam. copaivae bei infektiöser Blenorrhöe des Weibes (Neissersche Gonokokken waren gefunden). Täglich wird ein Bougie (15 od. 16 Charrière) mit Bals. cop. bestrichen, in die Urethra eingeführt und bleibt 2—3 Minuten darin liegen. S. hat bei Frauen sehr gute Erfolge damit erzielt, der Marinearzt Vaillant sogar bei Männern.

Die Koincidenz der Syphilis mit Purpura sowie Albuminurie und Ödem hält S. für den interessantesten Teil des Falles. Dafs Merkur hier nicht die Ursache für die Albuminurie abgibt, widerlegt er erst. Energische Hg-Behandlung, mit Jod gleichzeitig, hielt er gerade für notwendig und der Erfolg hat ihm Recht gegeben. Ref. macht bei dieser Gelegenheit auf die schönen Dissertationen von Négel (Paris 1882) und Cohadon über syphilitische Albuminurie aufmerksam. Warum erwähnt S. diese Arbeiten sowie Fournier und Gailletons Ansichten bei Besprechung seines Falles mit keinem Wort?

Berlin. Pauly.

Finger, E. (Assistent an Prof. Neumanns Klinik für Syphilis in Wien). *Beitrag zur Kenntnifs der Miliartuberkulose der Mundschleimhäute und äufseren Haut.* Sep.-Abdr. aus der *Allgem. Wien. med. Zeitung* 1883. No. 4 u. 5. (cfr. *Wien. med. Jahrbücher.* 1883.)

Drei Fälle miliarer Tuberkulose — alle drei durch die Sektion erhärtet — bieten dem Verfasser die Gelegenheit zur Erörterung differentiell-diagnostischer Momente gegenüber Syphilis und Carcinom derselben Lokalisation und

genauen Beschreibung einer Reihe mikroskopischer Befunde. In dem ersten Falle hat F. miliare Tuberkel in den Lippenspeicheldrüsen wiederholt nachweisen können — bisher hat man die Mundspeicheldrüsen für immun gegen miliare Tuberkulose gehalten — und er meint, daſs auch das Parenchym, nicht bloſs das Bindegewebe an der Produktion der Miliartuberkel sich aktiv beteilige.

Der zweite Fall betrifft eine miliare Tuberkulose der Zunge, wo die Neubildung typischer miliarer Knötchen und ihr Zerfall während des Spitalaufenthaltes genau konstatiert werden konnte und zwar entwickelten sich hirsekorngroſse, graulich durchscheinende Knötchen, die in den nächsten Tagen zerfielen, miteinander konfluierten, und so flache von zackig-buchtigen Rändern begrenzte, leicht speckig belegte atonische Geschwürchen zurückliefsen, deren Umgebung meist auch entzündlich gerötet ist. Eine ex juvantibus zuvor ordinierte Jodkalikur (4,0 pro die) hatte anfangs einen scheinbaren Erfolg, dann aber trat das Fortschreiten des Leidens unzweifelhaft hervor. In beiden Fällen (Tod nach 10 resp. 11 wöchentlichem Spitalaufenthalte) wurden mit Methylenblau und Vesuvin, wie nach Kochs Methode, Tuberkelbacillen gefunden. Wedl begutachtete alle mikroskopischen Präparate.

Der dritte Fall (Patientin verläſst nach 3 Wochen das Allgem. Krankenhaus, um 5 Wochen später im Rudolfs-Spital zu sterben, wo Prosektor Weichselbaum Allgemeintuberkulose und den tuberkulösen Charakter der Geschwüre bestätigen kann) betrifft eine 32jährige Musikersgattin, die mit angeblich syphilitischer Ulceration im linken Mundwinkel der Klinik überwiesen wurde. Hier folgender typischer Status praesens: Im linken Mundwinkel fand sich eine etwas über kreuzergroſse Ulceration, die zur Hälfte der Schleimhaut, zur andren Hälfte der äuſseren Haut des Mundwinkels aufsaſs. Der Rand der Ulceration ist buchtig, gekerbt, scharf und steil abfallend, die Basis drusig uneben, leicht speckig belegt, Rand und Grund mäſsig derb infiltriert, die Umgebung des Geschwürs, sowohl in der äuſseren Haut als Schleimhaut, intensiv akut gerötet, der der äuſseren Haut angehörige Teil mit Schuppen bedeckt, während in der entzündeten Schleimhaut kaum stecknadelkopf- und hirsekorngroſse Knötchen teils graulich durchscheinend, teils gelblich gefärbt, und einzelne in kleinen Gruppen eingebettet erscheinen. Neben dieser typischen tuberkulösen Ulceration im linken Mundwinkel sitzt in der Mitte des linken Nasenflügels an dessen Rand, sowie an der Haut des Septum narium nahe der Nasenspitze je ein linsengroſses, braunrotes, an der Oberfläche schuppendes Knötchen, dessen Umgebung im Umkreis von etwa einem Kreuzer entzündlich gerötet erscheint. Beiderseits bis zur Mitte der Scapula reichende Dämpfung, bronchiales Atmen, Rasseln, endlich mehrere Anfälle von Hämoptoe waren nur geeignet die Diagnose zu stützen. — Innerhalb 3 Wochen hatte sich die Ulceration im Mundwinkel mit Beibehaltung ihrer oben geschilderten Charaktere etwas vergröſsert, aus den beiden früher erwähnten Knötchen am linken Nasenflügel haben sich muldenförmige, seichte, scharfrandige, von buchtigen, gekerbten Linien begrenzte, leicht speckig belegte Geschwürchen gebildet, die von einem Hof entzündlich geröteter, leicht schuppender Haut umgeben sind.

Gelegentlich einer klinischen Vorstellung sprach Prof. Neumann bez. der Differential-Diagnose des zweiten Falles (Tuberkulose der Zunge) kurz nach seiner Aufnahme: Spricht die derbe Infiltration, der rasche Zerfall für Syphilis, so fehlen doch die andern Zeichen abgelaufener Syphilis, die ein Gumma der Zunge zu begleiten pflegen, insbesondere die Trübung und Verdickung des Epithels der Mundhöhle, die sog. Psoriasis mucosae. Die kurze Dauer, Mangel von Drüsenschwellungen sprechen gegen Carcinom; gegen tuberkulöse Ulceration sprechen, trotzdem Tuberkulose der Lungen nachzuweisen ist, doch die derbe Infiltration, das Fehlen miliarer Knötchen. Daſs letztere alsbald während des Spitalaufenthaltes konstatiert wurden, ist oben bereits erwähnt.

Stets wird das wichtigste Kriterium einer tuberkulösen Schleimhautulceration der Nachweis miliarer Tuberkeln in dem Grund, insbesondere aber der Umgebung einer Ulceration und die Beobachtung des Verlaufs derselben bleiben. Da im Grunde tuberkulöser Ulcerationen die miliaren Tuberkeln selten so schön sind, dafs man aus ihnen die Diagnose stellen könnte, ist die Diagnose bei den miliartuberkulösen Ulcerationen der äufseren Haut sehr erschwert. Miliare Tuberkeln in der Umgebung tuberkulöser Hautgeschwüre sind durch das Epidermislager der Haut unsrem Blick entzogen. FINGER macht nun auf ein sehr wertvolles differentiell-diagnostisches Symptom aufmerksam, nämlich den mehr akut entzündlichen Charakter der tuberkulösen Ulcerationen gegenüber syphilitischen und kankrösen. Während bei Schleimhaut-Tuberkulose das Charakteristicum der entzündlich geröteten Schleimhaut in der Umgebung nicht prägnant genug ist, findet man um die tuberkulösen Hautgeschwüre einen breiten Hof akut entzündlich geröteter, leicht schuppender, nach aufsen allmählich blässer werdender, und in normale übergehender Haut, wodurch man chronische Prozesse, wie Syphilis, Carcinom und Lupus ausschliefsen kann. PAULY-Berlin.

LEGRAND DU SAULLE, *La syphilis du cerveau. Accidents nerveux multiples. Troubles intellectuels.* (*Gaz. des hôpitaux.* 1884. No. 70, 73, 76, 80, 85, 88, 93.)

Wenn je ein Gegenstand das intensivste Interesse der Forscher, wie der Praktiker herausfordert, wo die möglichst genaue Kenntnis der betreffenden Fragen von den segensreichsten Folgen bei der Behandlung begleitet ist, während Unkenntnis und Lässigkeit kaum irgendwo verhängnisvoller werden können, als hier bei diagnostischem Irrtum, so ist dies bei der Hirnsyphilis der Fall. Aus dem schönen, durchsichtig klaren Vortrage des französischen Klinikers bringen wir daher ein ausführliches Referat. L. bringt:

1. Die pathologische Anatomie und die Symptomatologie der Hirn-Syphilis. — Das syphilitische Virus wird durch Lymph- wie Blutbahnen (d. h. Arterien) weiterbefördert. Die chronische Entzündung der Arterien, besonders der Intima, ist nach HEUBNER eine spezifische, nach CORNIL eine vulgäre. Sei es nun diese Endarteriitis oder seien es kleine Gummen in den Gefäfswänden, immer folgt eine Verengerung der Gefäfse bis zu ihrem teilweisen oder völligen, vorübergehenden oder dauernden Verschlufs. Dann wird dieser Verschlufs dieselben Folgen haben, wie jeder Gefäfsverschlufs, was auch dessen Ursache sei: erst Anämie, dann Erweichung des Hirngebietes, das durch die jetzt obliterierte Arterie bisher versorgt war. Also der Zeit nach: zuerst Reizung der Arterienwandung durch das giftige Agens der Lues, dann spezifische Läsion (Arteriitis syph. oder Gumma), Verstopfung des Gefäfses durch Thrombose, Ischämie und dann die Erscheinungen, wie stets bei Nekrobiose. So auch der Mechanismus der Symptome bei Lues cerebralis. Einerseits im allgemeinen leichte vorübergehende Störungen (Schwindel, Ohnmachten, rasch vorübergehende Aphasie), die aus einfachen Zirkulationshindernissen resultieren (Arteriitis oder periarterielle Gummen), anderseits dauernde unheilbare Störungen, Folge des Unterganges des Hirngebietes durch Erweichung, der sekundären und mittelbaren Folge der Syphilis.

Vielleicht häufiger noch sind zirkumskripte oder diffuse Hyperplasien des peri- und intracerebralen Bindegewebes. Während die ersteren den Gummen entsprechen, bilden die diffusen Hyperplasien das Bild der interstitiellen Sklerose, das in einem gewissen Grade der allgemeinen Paralyse ähnlich ist.

Ebenso können die Hüllen des Hirns: Knochen, Dura mater, Pia mater erkranken; sie thun es häufig. Exostosen, Gummen der Dura, diffuse oder Entzündungen en plaques[1] der Meningen sind die Folge.

Stets aber ist der Unterschied zwischen spezifischen und gewöhnlichen Läsionen des Hirns festzuhalten. Dies ist auch der Schlüssel in den Erfolgen der antisyphilitischen Therapie. Ein offenbar schwer Kranker heilt rasch und gut bei energischer Behandlung, ein andrer bleibt trotz derselben unheilbar, obschon er anfangs weniger krank erschien, als der erstere.

Dann hatte der erstere Gummen, der andre eine Erweichung als Folge einer arteriellen (gummösen oder anderweitigen) Obliteration.

Der Sitz der syphilitischen Neubildung bedingt eine Symptomengruppe, die durch den Ort und nicht die Natur des Giftes hervorgerufen wird. Demnach hat

1. die Hirnsyphilis keine ihr eigentümlichen Symptome.

2. Charakteristicum derselben ist weniger das eigenartige Bild der Geistesstörung, als die Bedingungen, unter denen sie erscheint, ihr Fortschreiten, die Beziehungen zu den voraufgegangenen, begleitenden oder Folgeerscheinungen und das Schwinden in vielen Fällen bei spezifischer Behandlung. Indessen so sehr sich die Symptomatologie der Gehirnsyphilis der andrer Hirnerkrankungen nähert, so hat sie doch dafür ihre eigne Gangart, ihre eigne Entwickelung, ihre speziellen Bedingungen dafür, so dafs wir sie im ersten Augenblick erkennen können. Suchen wir z. B. wann, wie und bei wem Aphasie erschienen ist, so werden wir präzis und rasch eine spezifische von einer andern unterscheiden können. Hier ein 30jähr. Mann, kein Alkoholiker, nicht herzkrank, also schon sehr verdächtig einer spezifischen Aphasie. Kommt Ptosis des Augenlides, örtliche Paralyse der Augenmuskeln dazu, so sichert dies fast die Diagnose. Hat der Patient früher Haut- oder Schleimhaut-Erscheinungen der Syphilis durchgemacht und schwindet sein jetziger Symptomenkomplex unter spezifischer Therapie, so ist die Diagnose sicher. Mehr in der Entwickelung und dem gleichzeitigen Zusammenfallen der Symptome, als in ihrer Eigenart liegt der Schlüssel für die Diagnose. Besonders oft sind Meningen und Hirnrinde affiziert. Zirkumskript oder diffus, vornehmlich an der Basis cerebri, in der regio sphenoidalis, in der Nachbarschaft des Ursprungs für die nach der Orbita ziehenden Nerven. Daher werden diese Nerven oft durch die spezifische Neubildung komprimiert oder lädiert und daher die Häufigkeit ihrer Paralyse.

Sitzen sie in den Windungen, dann am öftesten in den vorderen, so den frontalen und der parietalis ascendens. Da die vorderen Hirngebiete der Bewegung (mouvement volontaire) und Intelligenz dienen, werden wir infolge der Syphilis oft motorische und psychische Störungen sehen. Von der Jacksonschen Epilepsie angefangen in dem einen Falle, sehen wir in dem andren mehr oder weniger ausgebreitete Paralysen (Mono-, Hemiplegien) je nach der Gröfse des okkupierten Hirngebietes.

Die psychischen Störungen sind auch verschieden: Depression in dem einen, Excitation im andren Falle.

Gewöhnlich multipel und disseminiert sind die Herde, und danach richten sich auch die dadurch bedingten Störungen. So ist es erklärlich, dafs das Symptomenbild der Hirnsyphilis ein wesentlich bewegtes und wechselndes ist

[1] So entsinne ich mich eines derartigen Sektionsbefundes 1880 bei einem $^3/_4$jährigen Kinde, wo ich zwei Tage ante mortem hinzugerufen, die Diagnose Ort und Organ nach ziemlich präzis und sofort letale Prognose stellte. Zwei Kollegen, denen ich am kommenden Morgen den interessanten Fall zeigte, konnten sich weder für einen Fall von Hirnaffektion noch überhaupt für eine schlechte Prognose erklären. Ein Kardinalsymptom, das tags zuvor mich sofort auf die richtige Spur gebracht hatte: auffallende Füllung der Venen einer Seite sowie Ödem einer Seite des Kopfes, so dafs das Gesicht beim ersten Anblick wie aus zwei verschieden zusammengesetzten Hälften zu bestehen schien, dieses Symptom war innerhalb der Nacht wie verschwunden. So wurde ich selbst irre an Diagnose und Prognose, bis die Sektion beide bestätigte.

— von einem zum andren Individuum, selbst oft von einem Zeitpunkt zum andren bei demselben Individuum: Kopfschmerz, apoplectiforme oder epileptiforme Zufälle, Paralysen an verschiedenen Stellen, psychische Störungen mit zufälligen Unterschieden.

Ätiologie. Die Statistiken weisen uns mehr die verschiedenen Erscheinungen der Hirnsyphilis, als die Krankheit unter einem allgemeinen Gesichtspunkte aufgefaſst auf. Einige Zahlen, obwohl L. etwas übertrieben erscheinend, sind immerhin interessant.

Von 10 Hemiplegischen unter 35—40 Jahren sind neun Syphilitische nach FOURNIER. Ebenso ist die Epilepsie 9 mal unter 10 über 25jährigen spezifischen Ursprungs. 75 mal unter 100 würde Lues die Ursache von Augenmuskellähmungen sein. ALTHAM dagegen hat in seinem Krankenhause 5% syphilitische Irre gefunden.

Aber diese Statistiken zeigen uns nur die relative Häufigkeit der verschiedenen Gruppen von Symptomen syphilitischen Ursprungs im Gegensatz zu andern Ursachen. Wir thun gut die Hirnerscheinungen der Syphilis als keineswegs seltene anzusehen.

Im allgemeinen wird man Syphilis cerebralis im tertiären Stadium antreffen — gewöhnlich 3—10 Jahre post infectionem. Aber auch erst nach 20—30 Jahren. Manchmal bei Syphilis maligna praecox schon in der sekundären Periode.[1] Was die Lokalisation der Syphilis gerade aufs Hirn begünstigt, ist oft unmöglich zu präzisieren. Oft ist Überanstrengung des Gehirns die Ursache, daher besonders bei Leuten mit angestrengter geistiger Arbeit. FOURNIER citiert die — bald eingetroffene — Prognose eines mit Lues infizierten Kollegen, der von sich sagte: „Ich werde an Hirnlues sterben." Gemütliche Erregungen, Exzesse jeder Art und besonders sexuelle, wie auch die von Gehirnarbeit wirken durch Depression des Nervensystems. Hierher gehört FOURNIERS Fall, wo der Betreffende, nach einer überstandenen Hemiplegie trotz des Rates des Arztes heiratete und 10 Tage nach der Hochzeit sterbend von der Reise zurückgebracht wurde. So hat L. einen Fall der Art beobachtet: 34jähr. Mann, alte Lues, heiratet; 2 Monate nachher infolge groſser sexueller Exzesse Delirien, Tod. (Leider nicht ausführlicher berichtet. Ref.)

Auch der Alkoholismus ist ein wesentlich prädisponierendes Moment für Hirnlues. Die arteriellen Störungen, die der Alkohol hervorruft, scheinen ein Adjuvans für die Syphilis zu sein.

Manche Syphilis hat mehr die Neigung, sich im Gehirn zu lokalisieren. Wenn BROADBENT die in der sekundären Periode darunter zählt, ist das, meint L. etwa darum, weil diese Fälle weniger oft behandelt sind?

Symptome. Oft vorhergehend und daher prognostisch wichtig ist der Kopfschmerz oder besser die Cephalaea. Während Kopfschmerz im Laufe der sekundären Periode bekanntlich vorkommt (mit Zirkulations- oder andern Störungen des Hirns), bietet die Cephalaea der tertiären Periode ein proteusartiges Bild. Einmal ein bedrückender, mit der Empfindung der Schwere einhergehender Schmerz, ist er ein andres Mal ein stark zuschnürender; der Kopf will dem Kranken zerspringen. Manchmal wiederum heftig stechend, oder wie ein äuſserst empfindliches Hämmern. Anfallsweise, besonders nachts, kommen die Schmerzen. Einseitig gewöhnlich oder selbst auf einen Punkt des Schädels in der regio front., oder occip. beschränkt — derart beschränkt, daſs man an der clavus hystericus von fern erinnert wird.

Unter den andern Erscheinungen, die den Beginn der encephalischen Läsionen anzeigen, erwähnt L. Schwindel, Ohnmachten, apoplectiforme

[1] So hat Refer. 1883 auf Prof. NEUMANNs Klinik in Wien einen circa 25jähr. Schneider gesehen, der bereits im fünften Monate post infectionem Hirnsyphilis hatte und mit vortrefflichem Erfolge eine mehrmonatliche spezifische Kur durchmachte.

Anfälle, die entweder allgemeine Muskellähmungen oder lokalisierte und vorübergehende Paralysen begleiten. Auch plötzliches und tiefes Coma kann die Szene eröffnen — spezifischer Behandlung wohl zugänglich.

Beginnt die Syphilis cerebri also oder wie weiter unten erwähnt, immer wird man unter folgende Tabelle die Symptome subsummieren können.

1. Symptome der motorischen Sphäre.
   - a. Konvulsive Symptome (Epileptiforme Anfälle in Form von partieller Epilepsie oder symptomatischer Epilepsie [mal comitial]).
   - b. Paralytische Symptome.
     - α. Paralysen durch Läsionen der Nerven oder periphere Paralysen.
     - β. Monoplegien.
     - γ. Hemiplegien.

2. Symptome der empfindenden Sphäre.
   - a. Veränderungen der allgemeinen Sensibilität gewöhnlich mit motorischen Lähmungen koinzidierend.
   - b. Veränderungen der speziellen Sinnesorgane (Gehör, Gesicht, Geschmack, Geruch).

3. Symptome nach der psychischen Seite.
   - a. Depresssive Form.
   - b. Maniakalische Form.
   - c. Paralysis generalis (allgemeine syphilitische Pseudo-Paralyse).

(Fortsetzung folgt.)

Mitteilungen aus der Litteratur.

Deutschland und Österreich.

Chromhidrosis (rosenroten Schweifs) hat Le Roy de Méricourt bei einem zwölfjährigen Knaben untersucht, bei dem gelegentlich natürlicher Schweifsausbrüche in der rechten Submaxillargegend und von dieser aus sich auf die rechte Seite des Halses hinerstreckend eine rosenrote Färbung auftrat. Diese war so lebhaft, dafs sich auch der weifse Halskragen des Kindes rosenrot färbte. Mit der Lupe wurde das Vorhandensein einer roten Körnung zwischen den Epidermisschichten und durch das Mikroskop rote Granulationen, welche sich in den Epidermisschichten anhäuften, festgestellt. Am nächsten Tage wurden an der Peripherie dieser roten Partie blau gefärbte unregelmäfsige kleine Hautgebiete gefunden. (*Deutsche Medizinalztg.* No. 27. 1884.)

Im ärztlichen Verein zu Hamburg (*Deutsche med. Wochenschr.* 1884. No. 21) wies Curschmann auf die **prognostische Bedeutung der Initialexantheme bei Cerebrospinal-Meningitis** hin und teilte mit, dafs dieselben manchmal bereits zu einer Zeit zum Vorschein kommen, wo charakteristische Erscheinungen des zentralen Leidens noch ausstehen.

Bókai macht (*Jahrbuch für Kinderheilkunde.* Bd. 21. Heft 4) an der Hand einschlägiger Erfahrung auf die Möglichkeit aufmerksam, dafs bei längerer Arsenmedikation **Herpes Zoster** auftreten kann. Einmal hat ein 9 Jahr altes Mädchen während 30 Tagen 157 Tropfen Sol. Fowl., im 2. Falle ein 10jähriges Mädchen in 48 Tagen 250 Tropfen arseniger Lösung, und endlich ein gleichaltriges Kind in 54 Tagen 350 Tropfen desselben Mittels gegen Chorea minor genommen,

als Herpes Zoster auftrat. Diese 3 Fälle waren die einzigen unter 113 mit Arsen behandelten Choreafällen. (Referent bemerkt hierzu, dafs ein Kausalnexus aus dieser Beobachtung sich ohne weiteres kaum ergibt und führt hingegen die Erfahrung aus seiner Klinik an, wo zahlreiche Patienten hunderte von Arseninjektionen ohne jeder Spur von Störung — namentlich der Haut — vertragen.)

Nach Schallenberger soll eine Bepinselung von

℞ *Acid. salicyl.* 4,0
Glycerini
Aq. ros. aa 15,0

schon nach zweimaliger reichlicher Anwendung das Weiterfortschreiten eines **Erysipelas** verhüten. (*Zeitschr. für Therapie.* 1884. No. 16.)

Dr. Kornis wendet bei **Gonorrhöe** Arzneistäbchen nach folgender Rezeptformel an:

℞ *Bismuti subn.* 2,5
Butyr. Cac. q. s. ut. fiant bac. ureth. No. XIV.

Dieselben werden beölt in die Harnröhre eingeführt und 15 Minuten darin gelassen. (*Pester Chirurg. med. Zeitg.* No. 35. 1884.)

Über **akute Exantheme** bei Haustieren äufsert sich Professor Müller, dafs Scharlach, Masern und Diphtherie bei Tieren mit Sicherheit bis jetzt noch nicht festgestellt worden sind. Noch viel weniger seien bis jetzt genügende Anhaltspunkte gegeben, um eine Ansteckung von Menschen auf Tiere und umgekehrt anzunehmen. Die Staupe habe nur eine sehr geringe Ähnlichkeit mit Scharlach, nämlich nur insofern, als sich Erkrankungen der Schleimhaut und der äufsern Haut zuweilen komplizieren. (*Archiv für Kinder-Heilkunde.* 1884. Bd. V. S. 429.)

Dr. Lutz schildert (*ärztl. Intelligenzbl.* 1884. No. 20) einen Fall von **symmetrischer Gangrän**, welcher in zwei Paroxysmen verlief. Nur dem ersten ging eine allgemeine Depression voraus, und prodromale Schmerzen waren in beiden nicht vorhanden. Bei jedem Anfall entstanden drei brandige Blasen und jede Hand war an 3 Stellen ergriffen. Von diesen 6 Blasen waren 2 am Handrücken, 2 an der ersten, 2 an der zweiten Phalanx situiert. Der Fall verlief in durchaus harmloser Weise.

A. Dubler beschreibt (*Centralbl. für Chirurg.* 1884. 26. Juli) 2 Fälle von **Herpes Zoster thoracicus**, deren erster an Phthisis zu Grunde ging und bei der Obduktion eine Verdickung, Rötung und Verwachsung der die Käseherde einer tuberkulösen Periostitis durchsetzenden Hautnerven aufwies. Das Mikroskop that eine parenchymatöse und interstitielle Neuritis dar, welche zentralwärts die Ganglien nicht erreichte. Auch im zweiten Falle entsprach dem Ausbreitungsgebiete des Zoster eine bis in die feinsten Endverzweigungen reichende neuritische Veränderung den pathologischen Erscheinungen der Haut. Verf. ruft dabei in das Gedächtnis zurück, dafs keiner der bisher für die trophoneurotische Natur des Zoster herbeigezogenen anatomischen Belege wirklich beweiskräftig sei und weist darauf hin, dafs wie bei andern Formen der Neuritis die Entzündung bei Zoster neben sensiblen auch motorische Nerven in Mitleidenschaft ziehen kann. Wir erinnern dabei an die in diesen Heften unlängst besprochene Arbeit von Eisenlohr und Curschmann, welche gleichfalls den direkten anatomischen aber nicht kausalen Zusammenhang zwischen Nervenaffektion und kutaner Zostereruption zwanglos dargethan hat.

Professor Vogt hat durch Injektion von 3—5 Spritzen einer Lösung

℞ *Hydrarg. bichlor. corr.* 0,1
Natr. chlor. 1,0
Aq. destill. 50,0

in verschiedene Partien **gonorrhoisch entzündeter Gelenke** gute Heilerfolge erzielt. Die Einspritzung wurde in dreitägigen Pausen wiederholt.

Derselbe Autor hat bei **malignen Geschwülsten** Terpentininjektionen angewandt und bei einer carcinomatösen Mamma nach denselben zuerst heftige Schmerzen, Fieber, bedeutende Schwellung und erysipelatöse Rötung der Brust, dann aber nach 48 Stunden Abfall der Temperatur und sichtliche Schrumpfung der Geschwulst eintreten sehen. Nach einer zweiten Injektion kam ein Abscefs zu stande und auf zwei weitere Einspritzungen trat dann im Laufe der nächsten zwei Monate allmählich eine zunehmende Schrumpfung des Tumors ein, der nun als auffallend harte Geschwulst ohne jegliche wahrnehmbare Veränderung bis zur Entlassung der Patientin verharrte. Schwerere Veränderungen folgten einer ähnlichen Injektion

℞ *Ol tereb.* 1,0
Alcoh. 2,0

in ein Sarkom der Wade, die fieberhaften Erscheinungen boten bis in die vierte Woche hinein das Bild einer schweren Erkrankung. Die Sarkome aber nahmen während dieser Zeit an zwei Stellen bedeutend ab und waren nach drei Wochen fast vollständig verschwunden. (*Mitteilungen aus der chirurgischen Klinik zu Greifswald.* 1884, ref. nach *Centralbl. für Chir.*)

Dr. Kirchbauer berichtet, dafs die dreimal tägliche Einspritzung einer 4 % Borsäurelösung bei **Gonorrhöe** vertragen werde und gute Dienste leiste. (*Allg. med. Centralztg.* 1884. No. 54.)

Eine von Dr. A. Bader zu Basel gemachte Mitteilung, laut welcher kürzlich ein israelitischer Knabe mit **Defect des Praeputiums** zu Welt gekommen sei und die dabei gemachte Bemerkung, dafs die rituelle Beschneidung der Juden eine erbliche Übertragung des Vorhautdefektes bewirkt haben mag, hat Prof. M. Roth veranlafst, alle einschlägigen Beobachtungen zu vergleichen. Derselbe ist dabei zu dem Resultat gekommen, dafs der genitale Defekt des Praeputiums sich bereits im Altertum gefunden hat und auch heutzutage bei beschneidenden und nicht beschneidenden Völkern vorkommt. Derselbe kann entweder als örtliche Entwickelungsstörung eines an sich variabeln Körperteiles auftreten, oder in Familien vorkommen, in welchen Mifsbildungen des Praeputiums hereditär sind. Eine solche Beobachtung ist bis jetzt einmal, und zwar von J. Paget, in einer Christenfamilie gemacht worden. Endlich findet sich mangelhafte Entwickelung der Vorhaut neben ausgedehnten Mifsbildungen des Genitalapparates und des ganzen Körpers. Bis jetzt liegt kein Beweis einer vererbten Wirkung der Zirkumcision vor. (*Correspond. der schweizer Ärzte.* Bd. XIV. No. 18.) Lassar.

Italien.

Über **akuten infektiösen Pemphigus** berichtet Luigi Petrone (*Contribuzione sul pemfigo acuto infettivo in Gazzetta medica italiana lombard* 1884. No. 34.): Ein siebenmonatliches Kind zeigte zwei Blasen auf gerötetem Grunde auf dem Arm. Im Verlauf von 14 Tagen Auftreten von Blasen im Gesicht, Rücken, den Extremitäten. Zustand des säugenden Kindes mit Ausnahme von etwas Diarrhöe normal. Eltern gesund. Neben den Blasen, deren Inhalt bald klar, bald getrübt, waren Krusten. Circa 24 Tage nach Beginn Heilung. Mikroskopisch zeigten sich in der Blasendecke Gonidien, sowie eine Menge von verfilzten Mycelien, die, obwohl von der Gröfse von Trichophyton Malm. doch nach P. als eine Varietät von Microsporon furfur (Herpes tons. bullosus oder sog. Impetigo contagiosa?) aufzufassen sind.

Eine Frau von 34 Jahren erkrankte einen Tag nach der Entbindung mit heftigem Schüttelfrost, T. 39, 2; dabei Jucken, Erythem, sowie Blasenbildung, die 5 Tage lang andauerte und am 7. Tage beendigt war, 8 Tage später nur

rote Flecken zurückliefs. Im Venenblut wurden Bakterien wie auch in den Lochien und im Blaseninhalt gefunden. Durch Venaesektion gewonnenes Blut wurde zwei Kaninchen subkutan injiziert, ebenso wurden zwei Meerschweinchen mit dem Filtrat von Blut, das 2 Stunden lang auf 120° erhitzt worden, infiziert. Die Meerschweinchen gingen im Verlauf von 4 Tagen septicämisch zu Grunde. Mikroskopisch wurden im sterilisierten und filtrierten Blut keine Bakterien gefunden. Der Fall ist also ein Beispiel von septicämischem Pemphigus und hält Petrone die Fälle von Herpes gestationis, sowie die von Impetigo herpetiformis (Hebra) gleichfalls für septicämische Prozesse.

Scarenzio (*Prurigine da influenza nervosa riflessa* in *Arch. Ital. per le mal. nerv.* 1884. fasc. IV.) teilt 3 Fälle von **diffuser Prurigo** (? Pruritus) mit Papeln mit, von denen zwei durch Taenia solium, einer durch Oxyuris veranlafst waren. Die Affektion schwand mit Entfernung der Parasiten. Sc. schliefst daraus, dafs die Reizung einer mit trophischen Nerven versehenen Partie reflektorisch Hautaffektionen produzieren kann.

Galvanokaustische Behandlung der Prostatahypertrophien. (*Lo Spallanzani.* Januar-Februar 1884) Cfr. *Gaz. med. ital.* 1884. Nach mehrjährigen Versuchen ist es Bottini gelungen, ohne Blase oder Urethra zu verletzen, mit einem von ihm konstruierten Galvanokauter auf einfache Weise ohne Hämorrhagie Prostatahypertrophie zu behandeln. Näheres ist besser originaliter nachzulesen. Hoffentlich entsprechen die Resultate den Erwartungen des Erfinders und vor allem denen der Praktiker, die wir sehnlichst nach einem wirksamen Mittel gegen die Prostatahypertrophie ausschauen seit des verstorbenen Heine genialer Idee der Jodinjektionen vom Rectum aus subkutan oder richtiger submucös in die Prostata, die sich leider nicht bewährt hat.

Berlin. Pauly.

Verschiedenes.

Oedmansson hat in 28 Fällen die **Excision der Inistialsklerose** gemacht, und zwar in 7—8 Fällen innerhalb einer Woche nach Auftreten des Primäraffektes, in 18—19 Fällen nach zwei Wochen, in andern Fällen später. In 10 Fällen blieb die Narbe weich, in 12 traten deutliche neue Indurationen ein, in 6 Fällen schwoll die Narbe nach einiger Zeit wieder an und zeigte die gewöhnliche Exkoriation. Zweimal bestand vor der Exkoriation einseitige Leistendrüsenschwellung, in allen übrigen Fällen war dieselbe zweiseitig. Es trat nun unter den Augen des Verfassers jedesmal konstitutionelle Syphilis ein. Dieselbe entwickelte sich jedoch sehr langsam, niemals kam es zu schwereren Symptomen, und in 5 Fällen zeigten sich nach den ersten geringfügigen Allgemeinerscheinungen nach Verlauf von $2^1/_2$ Jahren keine weiteren Symptome. Der Verfasser tritt dafür ein, dafs die Allgemeinerscheinungen der Syphilis durch die Excision abgeschwächt werden und empfiehlt das Verfahren zur weiteren Prüfung. (*Nord. Med. Ark.* Bd. XV. No. 18, referiert nach dem *Centralblatt für Chirurgie.* 1884. No 15.)

Druckfehler-Berichtigung.

Im vorigen Heft S. 311 Anm. mufs es anstattt Rat Rab heifsen: Rat Rabl.

Inhalt: V. Janowsky, Über die Behandlung von Hautkrankheiten mit Unnaschen Salben- und Pflaster-Mullen (Fortsetzung.) — John V. Shoemaker, Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate. — P. G. Unna, Eine neue Sondenbehandlung des chronischen Trippers. — Komedonenquetscher. — **Referate.** — **Mitteilungen aus der Litteratur.** — **Verschiedenes.**

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Zwölf Hefte bilden einen Band, dem Sach- u. Namen-Register u. system. Übersicht beigegeben wird.

Monatshefte
für
Praktische Dermatologie

Der Preis ist halbjährlich 6 Mark. — Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

redigiert von

Dr. H. v. Hebra. Wien. | **Dr. O. Lassar** Berlin. | **Dr. P. G. Unna** Hamburg.

Band III. | No. 12. | Dezember 1884.

Erythrasma.

Von

Professor Dr. Heinrich Köbner
in Berlin.

Da in dem unter vorstehendem Titel in diesen Monatsheften (No. 2 und 3 d. J.) publizierten, aus dem Abschnitt *„pflanzlich-parasitäre Hautkrankheiten“* in dem von Ziemssen herausgegebenen Sammelwerk abgedruckten Aufsatze des Herrn Dr. A. Weyl demselben die einzige bisher bekannte experimentelle Übertragung dieser Affektion entgangen ist[1], welcher von mir 1866 der medizinischen Sektion der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur zu Breslau demonstriert wurde, erscheint der wörtliche Abdruck aus dem „Jahresbericht über die Arbeiten dieser Gesellschaft im Jahre 1866, S. 181“ wohl um so mehr gerechtfertigt, als mir einerseits schon damals immer nur das Experiment über das Wesentliche oder Zufällige mikroskopischer Pilzbefunde, besonders von Epidermophyten, maßgeblich war, sonach erst durch das Gelingen jenes das von Burchardt aufgefundene und von Bärensprung sogen. Microsporon minutissimum die vermutete ätiologische Bedeutung erhielt. Anderseits dürfte jener Bericht selbst in seiner aphoristischen Art genügen, um den Widerspruch, welchen neuerdings Besnier in seinen Noten zu der von ihm und Doyon edierten französischen Übersetzung von Kaposis Vorlesungen (T. II. p. 446) aus seiner klinischen Erfahrung, sowie Balzer[2] in seinem bemerkenswerten Aufsatze: *„de*

[1] Ein von Dr. W. nach seiner Angabe bereits im Mai d. J. eingesandter hierauf bezüglicher Nachtrag ist verloren gegangen, weshalb ich selbst ihn liefere.
[2] *Annal. de Dermatol. et Syph.* T. IV. p. 682. 1883. Dezemb.

l'érythrasma" besonders wegen der mikroskopischen Differenzen gegen die von HEBRA[1] und KAPOSI behauptete Identität des Erythrasma mit dem Eczema marginatum HEBRAS, beziehungsweise gegen die von KAPOSI, nachdem er sich meiner Darlegung des letzteren als Herpes tonsurans in der Hauptsache angeschlossen hat, vorgenommene Identifizierung des Erythrasma mit diesem erhoben haben, auch experimentell als längst begründet zu erweisen. Gerade wer das Eczema marginat. nicht, wie ich, lediglich als einen durch die besondere Lokalisation etwas abweichend erscheinenden Herpes tonsurans anerkennt, sondern, wie KAPOSI[2], sich dem „von PICK vorgeschlagenen Kompromiſs zwischen meiner und HEBRAS Auffassung, nämlich einer Kombination des Herpes tonsurans mit Ekzem anschlieſst", wer ferner meine, sowie andrer Impfergebnisse von Mycosis tonsurans resp. insbesondere von Eczema marginat. mit dem nachstehenden von Erythrasma vergleicht, wird beide nicht identifizieren.—

Jenes Sitzungs-Protokoll lautet:

Dr. KÖBNER machte eine vorläufige Mitteilung über den von BÄRENSPRUNG als Erythrasma bezeichneten, in Gestalt von rundlichen oder rosettenförmigen, roten, scharf begrenzten und trockenen Flecken in der Inguinal- oder Axillargegend auftretenden Ausschlag. Nach BÄRENSPRUNG ist derselbe durch einen von BURCHARDT (Berlin) gefundenen, durch besondere Zartheit seiner Elemente ausgezeichneten parasitischen Pilz bedingt, für welchen er den Namen Microsporon minutissimum vorschlägt. Die Angabe BÄRENSPRUNGS (1862) ist bisher isoliert geblieben, nur hat der Vortragende (1863) ein diesem nach Sitz und Konfiguration ähnliches, aber klinisch, sowie dem mikroskopischen Befunde nach verschiedenes Exanthem, von HEBRA Eczema marginatum genannt, als Mykose, und zwar als Dermatomycosis tonsurans, erwiesen. — Nachdem nun demselben ein Exemplar jenes sogenannten Erythrasma im April 1865 Gelegenheit zur mikroskopischen Auffindung der äuſserst kleinen Sporidien und höchst dünnen Myceliumfäden gegeben hatte, wurde ihm im Dezember v. J. ein zweiter Fall bekannt, welcher ein besonderes Interesse darbot, da sich neben den bezeichneten, dieselbe Pilzbildung darbietenden roten, trockenen Flecken und halbkreisförmigen Flächen an beiden Oberschenkeln eine über Brust, Bauch und Rücken verbreitete Pityriasis versicolor vorfand. Der Vortragende begnügte sich aber mit diesem Zusammentreffen zweier bisher als heterogen betrachteter Dermatomykosen auf demselben Individuum nicht, um auf ihre Identität zu schlieſsen, da frühere Erfahrung ihm die Möglichkeit der Koincidenz z. B. eines ausgesäten Favus und Herpes circinatus auf derselben Person gezeigt hatte. Vielmehr säte er, um das sogenannte Erythrasma genetisch zu verfolgen, die abgeschabte Oberhaut desselben auf sich und Herrn Cand. med. SCHELLHAUS nach seiner epidermoidalen Impfmethode[3] aus. Von 3 gleichzeitig unternommenen Versuchen glückte nur einer und zwar auf dem Vorderarme des Herrn SCHELLHAUS, auf welchem dieser in der dritten Woche eine sehr kleine, rote, völlig bläschen- und papelfreie Scheibe wahrnahm, die bei ihrem allmählichen Wachstum — bis heute, 6 Wochen seit der

---

[1] *Lehrbuch.* 2. Aufl. Bd. I. S. 486.
[2] *Pathol. und Therapie der Hautkrankheiten.* S. 746.
[3] *Klinische und experimentelle Mitteil. aus der Dermatol. und Syphilidol.* 1864. Kapitel Mycosis tonsur. S. 10.

Aussat, ist sie etwa guldengroſs geworden — sich in der Mitte entfärbte und welche man auf dem vorgezeigten Arme als mattroten, ebenen, trockenen Ring mit normalem Zentrum erkennt....

Schlieſslich verweise ich auf die, in meinem Referat über Hautkrankheiten in CANSTATTS Jahresbericht pro 1866 (Berlin 1867, S. 485) enthaltene zusätzliche Bemerkung zu dieser „vorläufigen Demonstration der zum ersten Male gelungenen Übertragung des Erythrasma", daſs ich dasselbe seitdem wiederholt bei Kranken mit Pityriasis versicolor am Rumpfe angetroffen habe", eine Beobachtung, die in einem Falle auch BALZER[1] bestätigte, der gleichfalls die mikroskopische Diagnose des Microsporon minutissimum vom Microsp. furfur für leicht, sowie ferner gegenüber dem Trichophyton tonsurans bei allen klinisch etwa zweifelhaft bleibenden Fällen von mutmaſslich parasitären Hautaffektionen der Inguino-Krural- oder Achselgegend für das endgültig differenzierende Moment hält.

Einige Notizen über die Blattern in Buenos Ayres und die Blattern der Indianer.

Von

Dr. BOLDOMERO SOMMER
in Buenos Ayres.

Die Stadt Buenos Ayres hat ziemlich häufig Blatternepidemien zu bestehen, was nicht wunder nimmt, da die Argentinische Republik bis jetzt noch keinen Impfzwang eingeführt hat. Insbesondere aber sind es die Indianer, welche zur Erzeugung dieser Epidemien beitragen.

Die beiden letzten Blatternepidemien, welche viele Menschenleben gekostet und andre Einwohner lebenslänglich gekennzeichnet haben, suchten die Stadt in den Jahren 1879 und 1881 heim. Beide wurden dadurch erzeugt, daſs die Regierung Militärexpeditionen gegen die Indianer ausgesendet und die gefangenen Indianer zur Hauptstadt Buenos Ayres hatte bringen lassen.

Daſs dieses Zusammentreffen kein zufälliges war, wird aus den folgenden Bemerkungen klar werden. Zunächst ist bei den Indianern von einer Impfung keine Rede, und wenn eine abgeschwächte Immunität der Kinder durch die Eltern und Voreltern bestehen sollte, so existiert sie hier auch nicht, da auch alle vorhergehenden Generationen ungeimpft sind; die Indianer tragen noch sozusagen die ganze Fülle der Blatternempfänglichkeit in sich.

[1] a. a. O. S.

Wenn mithin diese Indianer durch mehrere Städte und Dörfer geführt werden, wo natürlich immer einige Blatternkranke sind, so ist nichts natürlicher, als dafs sie den Keim der Krankheit in sich aufnehmen und weiter schleppen. Und wenn man bedenkt, dafs dieser Keim auf einem so guten, fruchtbaren Boden, wie ihn die Indianer darstellen, kultiviert wird, so mufs die Kultur sehr gut ausfallen und eine heftige Epidemie erzeugen.

Jetzt hat man jedoch angefangen, die Indianer zu impfen und damit einen wichtigen Faktor der Pockenätiologie zu beseitigen. Die Indianer werden in der That so leicht von den Blattern befallen, dafs man sagen kann, dafs fast alle Indianer, welche eine Stadt passieren, in der Blatternkranke sind, sogleich infiziert werden.

Wenn einmal in der Wildnis bei den Indianern ein Blatternfall vorkommt, so haben sie solche Furcht davor, dafs sie davonziehen und ihre Hütten weit davon aufschlagen, oder sie legen den Blatternkranken in ein Fell, schleifen ihn mit einem Pferd sehr weit weg und überlassen ihn seinem Schicksal, ohne ihm Hilfe zu bringen.

Und die Indianer haben Recht, diese Krankheit zu fürchten, weil fast jeder Blatternunfall bei ihnen tödlich ist; denn es sterben 95 % der ungeimpften indianischen Pockenkranken.

Der segensreiche Einflufs der Impfung läfst sich bei den Indianern sehr verfolgen; die geimpften Indianer bekommen die Blattern selten und nur in viel leichterem Grade.

Was die Form der Blattern bei den einheimischen Indianern betrifft, so ist es die hämorrhagische oder konfluente. Die Eruption entsteht bei ihnen nur sehr langsam, was vielleicht damit zusammenhängt, dafs die Haut überhaupt bei ihnen viel dicker ist und schwieriger transpiriert. Manchmal sieht man Blasen von mehreren Zentimetern im Durchmesser dabei auftreten.

Hier möchte ich noch erwähnen, dafs mein Kollege, Dr. José Penna, Direktor des Hospitals für epidemische Krankheiten in Buenos Ayres, ein Mittel gefunden hat, welches bei den hämorrhagischen Blattern gute Resultate ergibt. Dieses Mittel ist die Terpentinessenz, von welcher er täglich 6 Gramm in einer Gummilösung nehmen läfst. Nicht nur hat diese Behandlung oft die Hämorrhagien zum Stillstand gebracht, sondern auch mehrere Fälle gerettet.

Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate.

Von

JOHN V. SHOEMAKER, A. M. M. D.

in Philadelphia.

(Schluſs.)

Wir kommen nun zur Betrachtung der einzelnen Oleate, ihrer therapeutischen Wirkung und Indikationen, und beginnen mit dem

Akonitinoleat.

Das Akonitinoleat wurde wegen seiner raschen Allgemeinwirkung gepriesen, von der der Schreiber dieses trotz mehrjähriger, sorgfältiger Prüfung nie etwas zu bemerken vermochte. Es hat eine oberflächliche, schwache Lokalwirkung, die bei ganz milden Neuralgien als Anaestheticum Verwendung finden kann.

Atropinoleat.

Das Atropinoleat hat eine schwache Wirkung auf das Integument; eine toxische Wirkung jedoch ist kaum möglich, auſser wenn es auf sehr groſse Flächen eingerieben wird.

Aluminiumoleat.

Gleiche Teile Fett und Aluminiumoleat bilden die Aluminiumoleatsalbe.

Die ölsaure Thonerde koaguliert das Eiweiſs der Teile, mit welchen es in Berührung kommt, verengert deren Gefäſse, verringert und mildert alle Sekretionen und hat merkliche styptische und antiseptische Wirkungen. Sie hat eine ganz entschieden adstringierende Wirkung und ist besonders nützlich zur Bekämpfung mukopurulenter Sekretionen bei Dermatitiden und Ekzemen. Sie wird mit Vorteil auf den Beugeseiten verwandt und überall dort, wo zwischen Kontaktstellen Reibung und Exsudation stattfindet. So findet sie ihre Hauptverwendung bei Affektionen der Achselhöhle, Leisten, der Genitalien der Säuglinge und Kinder mit profuser Sekretion. Bei Hyperhidrosis und Bromidrosis wird die Absonderung ganz oder wenigstens groſsenteils zum Schwinden gebracht. Das Aluminiumoleat ist endlich wohlthätig und nützlich als Verbandmittel bei schlechten Geschwüren, Abscessen, Frostbeulen und Brandwunden.

Arsenikoleat.

1 Tl. Arsenikoleat mit 4 oder 9 Tln. Fett konstituiert die Arsenikoleatsalbe.

Es ist wertvoll sowohl als Alterativum wie als Ätzmittel, muſs aber stets mit Vorsicht angewandt werden. Auf gesunde Haut appliziert erzeugt es keine Veränderungen, aber mäſsig stark auf Erosionen, Exkoriationen, ulcerierende und granulierende Oberflächen angewandt, ätzt es unter starken Entzündungserscheinungen und zerstört das Gewebe bis in eine ziemliche Tiefe. Anderseits hat es als ganz schwache Salbe auf solche Gewebe eine vorzügliche, umstimmende Wirkung. Beim ulcerierenden Epitheliom ist es eines unsrer besten Heilmittel, da es länger vertragen wird als irgend eine andre Form des Arseniks. Besonders ist es beim Lupus nützlich, indem es bei konstanter Applikation die Zelleninfiltration auf eine vergleichsweise milde und schmerzlose Art zerstört. Bei der erythematösen und tuberösen Form des Lupus müssen die Teile zuvor gründlich ausgekratzt werden, um das Oleat in Kontakt mit der abgeschabten Fläche selbst zu bringen. Auch bei alten Geschwüren, besonders skrofulöser Natur, ist das Arsenikoleat sehr nützlich.

Ebenso in Form einer schwachen Salbe als umstimmendes Mittel bei chronischer Sykosis, Seborrhöe und bei gewissen chronischen Ekzemen. Es kann nach Abschabung und Punktur von Warzen, Leichdörnern, Schwielen, Hauthörnern, spitzen Kondylomen, alten Granulationen und Naevi angewandt werden. Auch läfst es sich mit andern Mitteln, wie Opium, Belladonna, Hyoscyamus, Arnika, Naphthol etc., kombinieren, um die Wirkung zu mildern, zu verstärken oder zu modifizieren.

Wismutoleat.

Die Wismutoleatsalbe, eine perlgraue, weiche, sanfte Substanz, besitzt eine mildernde und leicht adstringierende Wirkung und erweist sich nützlich bei der Beruhigung und Antiphlogose gereizter Hautflächen.

Leicht aufgepinselt ist es ein vortreffliches Hilfsmittel bei allen pustulösen Prozessen. Bei der Sykosis beseitigt es die Anschwellung der Teile, bringt die Pusteln oft abortiv zur Heilung und mildert oder beseitigt das dem Patienten so äufserst lästige Jucken und Stechen. Ebenso günstig wirkt es auf die starke Entzündung beim Erysipelas und Ekzema solare. Bei Akne und Rosacea setzt es die Hyperämie der Haut herab, verringert die Anschwellung der Drüsen und bessert so oft die intraktabelsten Fälle, indem es den Patienten Erleichterung von ihrem schmerzhaften Leiden verschafft. In hartnäckigeren Formen von Akne und Rosacea entlaste ich übrigens die Teile zuerst durch reichliche Stichelungen und pinsele sodann das Wismutoleat über die Fläche.

Das Wismutoleat ist nicht nur ein wichtiges, sondern auch ein sehr nützliches Heilmittel bei der Behandlung der verschiedenen Abarten des akuten Ekzems, indem es die gereizte Haut rasch be-

ruhigt und zur Abschwellung bringt. Ebenso wirksam ist es oft bei wunden und aufgesprungenen Brustwarzen, allein oder in Kombination mit Opium, Belladonna oder Arnika, indem die trockene und exkoriierte Verfassung der Teile nach der Applikation aufhört.

Cadmiumoleat.

Die Cadmiumoleatsalbe hat bis jetzt nur wenig praktische Verwendung gefunden. Sie ist ein starkes Reizmittel, hat auf die blofsliegende Kutis eine ätzende Wirkung, indem sie hierin der Nickeloleatsalbe sehr nahe steht. Sie wurde mit einigem Nutzen bei Drüsengeschwülsten, besonders bei skrofulösen Individuen angewandt und regt hier die trägen Lymphgefäfse zur Thätigkeit an, wodurch die Heilung eingeleitet wird. Auch hat es sich hin und wieder bei chronischen, stark infiltrierten Ekzemen, exulcerierenden Granulationen und alten Geschwüren bewährt.

Kupferoleat.

Kupferoleat mit 9 oder 4 Tln. Fett zusammengeschmolzen gibt eine 10- resp. 20%ige Kupferoleatsalbe. In dieser Form äufsert das Kupferoleat auf die unversehrte Haut keinen sichtbaren Effekt, aber dringt tief in die Follikel ein und verursacht hier einen leichten Reiz. Auf wunder Haut wirkt die Salbe zugleich als Adstringens und Stimulans, während sich ein unlösliches Albuminat bildet, welches die Haut wie eine künstliche Oberhaut deckt. Sie verdichtet die Gewebe, verengert die Blutgefäfse und verringert so die Blutzufuhr zur Haut. Auf zarten Hautflächen wirkt sie als Reizmittel und verursacht Entzündung und Schmerz. Sehr wirksam ist sie als blutstillendes Mittel, besonders bei reizbaren Geschwüren; indolente Ulcerationen und hartnäckige Granulationen bessern sich oft unter der Kupferoleatsalbe, nachdem sie den gewöhnlichen Mitteln widerstanden haben. Sie dient als gutes Antisepticum. Die gröfsten Erfolge erzielt man jedoch mit dem Kupferoleat bei den pflanzlichen Parasiten der Haut, sowohl nach meiner Erfahrung, wie nach der von Sawyer in England, Fricke, Blackwood, Snowden, O'Hara, Fenton, Mc Clellan, Prall, Herr, Weir, Rosenthal, Means und vieler andern in Amerika. Meine Aufmerksamkeit wurde auf diese Wirkung der Kupferoleatsalbe bei einer parasitären Affektion auf die folgende Art gelenkt, welche in meinem frühern Aufsatze schon wie folgt erwähnt wurde:

„Vor mehreren Jahren berichteten mir Patienten in meiner Hospital- und Privatpraxis, dafs sie ein oder das andre Familienmitglied dadurch vom Herpes tonsurans befreit hätten, dafs sie einen alten Kupferpfennig in Essig gelegt und mit der Flüssigkeit die Stellen gepinselt hätten. Einige Fälle jedoch widerstanden der

Behandlung, und diese gerade wurden mir mit der Frage gebracht, weshalb wohl der Kupferpfennig bei diesen Fällen gar nicht anschlagen wolle. Ich vermutete, daſs die Flüssigkeit den Pilz auf der Oberfläche zerstöre, jedoch nicht in die Tiefe der Follikel und Haarbälge hineingelange und folglich die hierhin gelangten Pilze nicht zu zerstören vermöchte. Indem ich mich der bedeutenden penetrierenden Kraft der Ölsäure erinnerte, lieſs ich ölsaures Kupfer herstellen, vermischte es mit Fett und applizierte diese Salbe auf einen inveterierten und ausgedehnten Fall von Herpes tonsurans des Kopfes bei einem mittels zahlreicher Medikamente bis dahin umsonst behandelten Kinde. In 6 Wochen war dieser Fall geheilt, und in andern Fällen von Herpes tonsurans des Rumpfes und des Kopfes hatte die Salbe denselben Erfolg."

Bei Pityriasis versicolor wirkt das Kupferoleat ebenso günstig wie beim Herpes tonsurans. Die roten, gelben oder braunen desquamierenden Flecke verschwinden unter dem Gebrauche desselben gewöhnlich rascher als unter irgend einem andern Mittel. Dieselbe prompte Wirkung äuſsert das Medikament auf den Favus. Bei allen pflanzlichen Parasiten muſs man während des Gebrauches der Kupferoleatsalbe Wasser möglichst vermeiden, um das Oleat nicht am Eindringen in die Tiefe der Follikel zu verhindern. Ich verbiete in der That allen Gebrauch von Wasser und lasse solange unausgesetzt die Kupferoleatsalbe brauchen, bis jede Spur des Pilzes verschwunden ist, indem ich glaube, daſs das Wasser als Nahrungsmittel des Pilzes diesen widerstandsfähiger macht. Um die Teile zu reinigen, genügt das Abwischen mit Ölsäure, Alkohol oder Äther.

Bei dem Gebrauche der Kupferoleatsalbe wird auch die Epilation unnötig, da die Tiefenwirkung des Medikaments allein die Heilung herbeiführt, ohne die alte schulgemäſse Weise, die ich seit einiger Zeit gänzlich als schmerzhaft und unnötig verlassen habe. Kupferoleat, geschmolzen und als Pflaster appliziert, heilt oft harte, hornige Warzen, Leichdörner und schwielige Verdickungen der Hornschicht.

Die Kupferoleatsalbe ist ferner ein sehr wirksames Mittel gegen Epheliden und andre gelbe, braune bis schwarze Flecke. Den Einwurf eines Arztes gegen dessen Gebrauch, sowie meine Entgegnung in dem *Journal of cutaneous and venereal Diseases*, gebe ich anhangsweise:

Atlanta, Ga., Juli 19. 1883.

An die Herausgeber . . . . .

Ich hatte Gelegenheit das von Shoemaker, Philadelphia, empfohlene Mittel zur Vertreibung von Sommersprossen, das Sie in Ihrer Aprilnummer erwähnen, bei zwei Patienten zu versuchen und jedesmal eine Woche nach Beginn der Behandlung traten zahlreiche Furunkel auf, aber die Sommersprossen blieben wie sie waren.

Das Heilmittel war genau nach seiner Vorschrift hergestellt und doch waren obiges meine Resultate. Verfügen Sie über ähnliche Erfahrungen? . . . E. BORCHEIM.

An die Herausgeber . . . . . (Nov. 1883.)

In Beantwortung des Briefes von Dr. BORCHEIM bemerke ich, dafs das Kupferoleat wie alle andern Heilmittel nicht infallibel ist, und während in vielen Fällen es in der Beseitigung von Sommersprossen mir gute Dienste geleistet, in einigen Fällen versagt hat. Da ich die Wirkung des Kupferoleats auf Epheliden nicht als ganz sicher gefunden habe, habe ich nie auf diese Wirkung grofses Gewicht gelegt und sie sogar in meiner Arbeit über Oleate ganz übergangen; ich habe sie blofs gelegentlich als Antwort auf eine Frage nach Heilmitteln gegen Epheliden in dem *Medical Bulletin* erwähnt. Der unglückliche Erfolg in Dr. BORCHEIMS Fällen ist entweder einer besonderen Neigung jener Personen zur Furunkulose zuzuschreiben, wo dann jedes stimulierende Heilmittel denselben Erfolg gehabt hätte, oder das Kupferoleat, wie ich sogleich zeigen werde, war nicht richtig präpäriert. Ich neige mich der letztern Auslegung zu, da weder in meiner Praxis noch in der andrer, welche die Kupferoleatsalbe vielfach angewandt haben, je Furunkel danach beobachtet sind. Um mich dieser Thatsache zu versichern, schickte ich eine kurze Anfrage an eine Anzahl Kollegen, welche es, wie ich wufste, in ihrer Praxis angewandt hatten, ob sie mit der Wirkung des Kupferoleats zufrieden seien und ob sie Furunkel nach der Anwendung derselben beobachtet hatten. Ich schicke einige der Antworten ein, welche sämtlich gleichlautend die günstige Wirkung des Oleats bei Epheliden bestätigen und von denen keine einzige die Erfahrung Dr. BORCHEIMS bestätigt. (Briefe der Dr. Dr. O'HARA, BLACKWOOD, SNOWDEN, FRICKE, FENTON, MC CLELLAN, PRALL, HERR, WEIR und ROSENTHAL.)

Um zu zeigen, wie das Kupferoleat nicht nur, sondern alle Oleate nicht allein untauglich sondern sogar schädlich gemacht werden können, weise ich darauf hin, dafs als ich in meiner Arbeit sagte, die Oleate sollten durch Doppelzersetzung von Natronoleat mit einem Salz der gewünschten Basis hergestellt werden, ich natürlich voraussetzte, dafs das Natronoleat von einer guten Ölsäure herstammte. Die U. S. Pharmakopöe letzter Ausgabe hat die Ölsäure unter die offizinellen Artikel rezipiert, und die Beschreibung derselben liefert eine durchaus zuverlässige Ölsäure. Die gewöhnliche Ölsäure des Handels, die wegen des niedrigen Preises von den meisten Droguisten gehalten und von einigen chemischen Fabriken mehr oder weniger gereinigt angeboten wird, ist nichts weiter als das rote Öl der Lichtzieher und enthält Verunreinigungen, die nur durch einen sehr mühsamen Prozefs zu entfernen sind, wodurch sie teurer zu stehen kommen würde als die

reine, auf direktem Wege aus dem Süfsmandelöl nach der Vorschrift der Pharmakopöe erzeugte. Die Ölsäure, welche bei der Lichtfabrikation gewonnen wird, enthält Stearinsäure, eine relativ unschuldige Beimischung, welche die Oleate jedoch weniger diffusibel macht. Sie enthält aber aufserdem, durch die Überhitzung im Herstellungsprozefs, mehrere flüchtige Säuren, Kohlenwasserstoffe und besonders Oxyoleinsäure, welche bekanntlich den Fetten ihren ranzigen Geruch gibt. Selbst reine Ölsäure absorbiert aus der Atmosphäre unter gewöhnlichen Umständen Sauerstoff und bildet Oxyoleinsäure, aber bei der Erhitzung geht sie in beträchtlichem Grade in diese über. Das rote Öl oder die Ölsäure des Handels wird von ihrer Glycerinbasis getrennt während starker Erhitzung und auf diese Weise reichlich in Oxyoleinsäure mit all ihren charakteristischen reizenden Eigenschaften und ihrem Geruche übergeführt.

Die meisten Oleate, die uns von Fabrikanten vorgelegt wurden, die sich bestrebten, sie nach der in meiner Arbeit gegebenen Formel zu machen, waren augenscheinlich nach ihrem Aussehen und Geruche mit der gewöhnlichen Ölsäure hergestellt und — ebenso wie die nicht genügend zersetzten und gereinigten — recht dazu gemacht, mehr Schaden als Gutes zu stiften, resp. Reizungen, Furunkel etc. zu erzeugen. Die von mir und denjenigen Kollegen gebrauchten Oleate, welche mir freundlichst ihre Notizen gaben, stammten aus dem Laboratorium von Dr. Wolff, Apotheker in Philadelphia, dem wir die Entwickelung der Kenntnisse über diese Oleate verdanken. Sie werden von ihm erhalten entweder durch Zersetzung des Natronoleopalmitats, frisch aus dem Süfsmandelöl erzeugt, als Oleopalmitate, oder als reine Oleate durch Zersetzung reinen Natronoleats, hergestellt aus reiner Ölsäure, die aus dem Süfsmandelöl unter Abscheidung der Palmitinsäure gewonnen ist. Diese Ölsäure entspricht den Anforderungen der U. S. Pharmakopöe und sollte allein Verwendung finden. Ich bin überzeugt, dafs bei ausschliefslicher Verwendung so hergestellter Oleate keine üblen Nebenwirkungen zu beklagen sein werden. Dafs der Preis derselben ein etwas höherer ist, fällt bei den geringen Quantiten, die bei Hautleiden und andern Krankheiten gebraucht werden, nicht ins Gewicht.

Achtungsvoll

John V. Shomaker, M.-D.

Eisenoleat.

Das Eisenoleat ist leicht löslich in Fetten. Versuche, solche Mischungen innerlich zu geben, haben kein günstiges Resultat gehabt. Die Inunktion der Eisenoleatsalbe hat nur einen sehr geringen konstitutionellen Effekt aus den schon oben erörterten Gründen. Der Verf. hatte früher die Ansicht ausgesprochen, dafs der Gebrauch

dieses Oleats in Form einer Inunktionskur wahrscheinlich sich als unschätzbares Heilmittel bei anämischen und skrofulösen Zuständen bewähren werde, doch haben ausgedehnte Versuche in dieser Richtung gezeigt, dafs der Effekt meist ein sehr geringer ist. Die Wirkung dieses wie aller Oleate erstreckt sich nur auf das Organ, auf welches es appliziert wird. Das Eisenoleat ist ein gutes Styptikum und Adstringens. Bei der entzündlichen Form des Ekzems, bei der die Oberfläche sich wund, rot, rauh und leicht blutend darstellt, ist die Applikation einer schwachen Eisenoleatsalbe allein oder in Verbindung mit andern mildernden oder adstringierenden Mitteln von grofsem Werte. Ebenso günstig ist seine Wirkung beim pustulösen Ekzem, Sykosis, Furunkeln, skrofulösen Geschwüren und Hohlgängen.

Das Eisenoleat, gemischt mit Mutterkornöl oder gewöhnlichem Öl, kann mit Vorteil bei Seborrhoea sicca und gewissen Alopecien benutzt werden, die von einer Reizung der betreffenden Hautdrüsen herrührt. Eine schwache Eisenoleatsalbe mildert und heilt oft gänzlich das erste und zweite Stadium der Akne. Die Läsionen, die von einer Arsenikvergiftung herrühren, besonders die Pusteln und Geschwüre, werden von dem Eisenoleat günstiger beeinflufst, als von irgend einem andern Heilmittel. Ich habe eine Anzahl solcher Arsenikexantheme bei Arbeiten in mehreren grofsen chemischen Fabriken zu beobachten Gelegenheit gehabt; in allen Fällen heilten die Pusteln und tiefen und bösen Geschwüre nach fehlgeschlagenen Versuchen mit andern Heilmitteln äufserst rasch auf die Applikation des Eisenoleats.

Bleioleat.

Bleioleat, mit gleichen Teilen Schmalz oder Öl oder einer Mischung der letzteren je nach der Lufttemperatur zusammengeschmolzen, stellt eine crèmefarbene, halbfeste Salbe von Ceratkonsistenz dar. Dieselbe läfst sich leichter und billiger herstellen als die Goulardsche oder Hebrasche Salbe und deren Modifikationen, wird leichter resorbiert und übertrifft dieselben sämtlich. Unna und viele andre Ärzte, welche die Wirkung des Bleioleats geprüft haben, berichten über sehr gute Erfolge mit demselben.

Die Bleioleatsalbe, auf die erodierte Haut angewandt, hat zugleich eine adstringierende und beruhigende Wirkung und vermindert dadurch krankhafte Absonderungen und Reizzustände. Sie erleichtert sehr wirkungsvoll die ungemeine Reizbarkeit des papulösen Ekzems und derjenigen Ekzeme, die in den Gelenkbeugen, um die Achselhöhle, die innere Schenkelfläche und am Damme lokalisiert sind. Das pustulöse Ekzem kleiner Kinder, so lästig für die kleinen Patienten, bessert sich häufig, oder Entzündung, Exsudation und Jucken hören ganz auf infolge reichlicher Applikation des Bleioleats. Ebenso günstig wirkt es beim fissurierten Ekzem der Palmar-

und Plantarflächen; wenn die Entzündung und die Risse jedoch sehr schwer und tief sind und einen gewissen Reiz erfordern, wird ein Zusatz von Naphtol, Kamillenöl oder Teer die heilende Wirkung bedeutend erhöhen.

Die Bleioleatsalbe ist ein sehr nützliches Heilmittel bei harten und indurierten Akneknoten des Gesichts, Nackens, Rückens und bei Rosacea. Thymol, Karbolsäure und Naphtol und viele andre reizende und besänftigende Mittel sind oft vorteilhaft mit der Bleioleatsalbe zu kombinieren.

Quecksilberoxydoleat.

Die Salbe dieses Oleats ist gelb, von Salbenkonsistenz und fettigem Geruche. Sie hat eine reizende, auflösende und alterierende Wirkung auf die Haut, besonders auf Geschwülste, Drüsentumoren, Verhärtungen und Verdickungen der Haut. In alten, stark infiltrierten Ekzemfällen hat die zwiefache Wirkung des Quecksilberoxydoleats oft die glücklichsten Erfolge. Es ist ein sehr angenehmes und nützliches Heilmittel bei hartnäckigen Geschwüren und indolenten Papeln, Tuberkeln und Infiltrationen, welche Abscese, Follikulitiden des Bartes und Skrofuloderma begleiten oder denselben folgen. Es kann mit Erfolg bei Pigmenthyper- oder atrophie verwandt werden sei es dafs diese als selbständige oder als Folgekrankheiten oder auf künstliche Reize eintreten.

Das Oleat hat sich weiter gegen pflanzliche und tierische Parasiten bewährt. Bei den durch Tiere erzeugten Dermatosen, insbesondere der Phthiriasis und der Pediculosis, zerstört das Quecksilberoxydoleat nicht nur die Tiere, sondern auch die Nisse, was man nicht allen Quecksilberpräparaten nachsagen kann. Bei allen Arten von Pilzerkrankungen der Haut gewährt dieses Oleat die Mittel, nicht nur die Parasiten an der Oberfläche der Haut, sondern auch die in die Haare und Drüsen eingedrungenen zu töten.

Die Vorteile des Quecksilberoxydoleats gegenüber der alten grauen Salbe in betreff der örtlichen Wirkung sind:

1. Die chemische Bindung des Quecksilbers erhöht die Absorption und damit die Wirkung.
2. Die Salbe wird nicht ranzig wie andre Merkurialsalben.
3. Sie ist ökonomisch und reinlich.

Indem ich die Besprechung dieses Oleats abschliefse, kann ich nicht unterlassen die Thatsache besonders zu betonen, dafs es bei noch so prompter, örtlicher Wirkung nur schwache konstitutionelle Allgemeinwirkungen zur Folge hat. Grofse Quantitäten können bei Kindern wie Erwachsenen ohne Furcht vor toxischem Effekt der Haut einverleibt werden; nur selten wird die physiologische Allgemeinwirkung damit erzielt werden.

Quecksilberoxyduloleat.

Dieses Oleat ist viel reicher an Quecksilber als das vorhergehende, nämlich nach dem Verhältnis 41,6 : 26,2, ist also etwa $1^1/_2$mal so stark. Die Quecksilberoxyduloleatsalbe hat eine merklich reizende, fast Entzündung erregende Wirkung auf die Haut und ist ein entschiedenes Resolvens und Alterans. Es ist daher bei denselben Krankheiten zu verwenden wie die Quecksilberoxydoleatsalbe und besonders wo ein starker Reiz erwünscht ist.

Nachdem ich mit jener Salbe bei der Inunktionskur gegen Syphilis verschiedentlich erfolglos operiert hatte, wandte ich mich an Dr. Wolff wegen der Herstellung einer stärkeren Merkurialsalbe; aus diesen Bemühungen entsprang die Salbe aus Quecksilberoxyduloleat. Diese ist bei der allgemeinen Syphilisbehandlung nicht nur der Quecksilberoxydoleatsalbe sondern auch der gewöhnlichen grauen Salbe weit überlegen. Sie ist ein mächtiges Heilmittel, muſs vorsichtig appliziert werden, da es tief eindringt, und seine rasche Diffusion ruft oft rapide Allgemeinwirkungen hervor. Ihr Vorteil, den sie vor der grauen Salbe voraus hat, ist die Billigkeit und Reinlichkeit. Eine bohnengroſse Quantität möge leicht in die Axilla, ebensoviel jederseits auf den Extremitäten und dem Rumpfe verrieben werden. Diese wird rasch absorbiert, läſst eine gerötete Oberfläche zurück, verursacht aber keine Befleckung der Wäsche und nicht den Schmutz der gewöhnlichen Schmierkur. Ein Ekzem der Haut, welches manche fürchten und Dr. John Ashhurst neulich in seinem Vortrag über Syphilisbehandlung vor der Philadelphia County Medical Society erwähnte, kann mit Sicherheit vermieden werden, wenn der Patient Dampf- oder heiſse Luftbäder jeden zweiten oder dritten Tag nimmt. Ich betrachte den beständigen Gebrauch dieser Bäder nach mehrjähriger Erfahrung in dieser Art der Schmierkur als das einzige, wofür man zu sorgen hat. Die anhaltende Applikation dieser wie jeder fettigen Salbe während kürzerer oder längerer Zeit läſst Staub und Schmutz hier haften, Drüsen und Follikel füllen sich mit den eingeriebenen und anhaftenden Substanzen und müssen oft durch Bäder frei gemacht werden; sonst würden fettige Merkursalben nicht eindringen, sondern eine oberflächliche Entzündung bewirken.

Die Quecksilberoxyduloleatsalbe ist sehr wirksam auf alten Psoriasisstellen und bei chronischem Ekzem der Plantae und Palmae, wo die Haut dick, trocken, rauh und rissig geworden ist. Bei solchen Affektionen kann sie sowohl allein benutzt als auch zweckmäſsig mit Teer und Naphtol kombiniert werden.

Morphinoleat.

Morphinoleat hat wie die Oleate aller Alkaloide nur eine schwache und rein lokale Wirkung. Es kann bei allen Reizzuständen

der Haut gebraucht werden, aber viele andre und stärkere Sedativa sind meist vorzuziehen.

Nickeloleat.

Nickeloleat im Verhältnis von 2 ‰ bis 12 %[1] mit Fett gemischt hat eine entschieden adstringierende, fast kaustische Wirkung auf erodierte Flächen. Eine schwache, 1—4%ige Nickeloleatsalbe ist sehr brauchbar bei epithelialen Geschwüren. Sie ist häufig sehr wirksam bei übermäfsigen Granulationen und kallösen Geschwüren. Bei gewissen chronischen Ekzemfällen, besonders an den Extremitäten, wo die Haut tief und lederartig hart infiltriert ist, wird die Salbe in der genannten Stärke oft gute Resultate erzielen.

Chininoleat.

Sowohl die oben erwähnten physiologischen Experimente wie wiederholte klinische Erfahrungen haben einen nur sehr geringen, wenn überhaupt einen Nutzen des Chininoleats ergeben. Es sind mehrere Fälle in medizinischen Journalen berichtet, in denen das Chininoleat bei Intermittens, allgemeiner Schwäche und wo Chinin innerlich nicht vertragen wird, als ein unschätzbares Heilmittel gepriesen wird. In dem Philadelphia Hospital in meiner Abteilung für Hautkranke sowohl wie in meiner Privatpraxis habe ich grofse Quantitäten Chininoleat von den ersten Fabrikanten angewandt und habe noch den ersten Fall zu erleben, wo dieselben den geringsten konstitutionellen Effekt hervorgebracht hätten. Ich habe es wiederholt in grofsen Mengen bei Intermittens der Kinder sowohl wie Erwachsener in Anwendung gezogen, aber der Anfall kehrte jedesmal zurück, bis er durch andre Mittel beseitigt wurde.

Silberoleat.

Das feine Silberoleat, auf erodierte oder exkoriierte Stellen gebracht, verbindet sich mit dem Eiweifs und Fibrin derselben zu einer schützenden Decke. Es bewirkt weiter eine mächtige Zusammenziehung der Blutgefäfse, verdichtet und zerstört das Gewebe oberflächlich. Silberoleat als Pulver auf Geschwüre, Decubituswunden und allzu üppige Granulationen gestreut, bewirkt eine Tendenz der Flächen zur Heilung. Silberoleat zuerst mit der gleichen Menge Ölsäure und dann mit Fett zu einer 1—12 %igen dunkelbraunen, weichen Salbe zusammengeschmolzen, gibt ein verläfsliches Heilmittel bei Erysipelas, indem es auf die entzündete Fläche oder ringsherum appliziert wird, um das Fortschreiten zu verhüten. Mit oberflächlichen Lupusformen beständig in Kontakt erhalten, reduziert es die Zellinfiltration und die aktive Entzündung. Bei Furunkeln und Karbunkeln ist es nützlich und hält oft die

[1] „In the proportion of from one to sixty grains to the ounce . . .“

Eiterbildung in einem frühen Stadium auf. Die um die Schleimhautausgänge lokalisierten und mit unerträglichem Jucken verbundenen Ekzeme (besonders am After und den Genitalien) werden oft rasch geheilt unter Anwendung der Silberoleatsalbe allein oder in Verbindung mit Opium, Belladonna oder Hyoscyamus. Das tiefe Eindringen, die Beständigkeit und prompte Wirkung der Silberoleatsalbe, zusammen mit ihrem vergleichsweise schmerzlosen und milden Einflusse auf die Stellen, auf die sie appliziert wird, dies sind ihre Vorteile gegenüber den gewöhnlichen Silbersalben.

Strychninoleat.

Das Strychninoleat kann einige Zeit in grofsen Dosen der Haut einverleibt werden, ohne Allgemeinwirkungen zu erzeugen. Die Lokalwirkung ist gering und es ist ein Medikament von wenig oder gar keinem Werte.

Zinnoleat.

Zinnoleat, im Verhältnis wie 2—12 zu 100 mit Fett gemischt, gibt eine graubraune Salbe von adstringierender und nutritiver Wirkung. Es ist wertvoll beim papulösen und fissurierten Ekzem. Die Zinnoleatsalbe ist von gröfstem Werte jedoch bei den Nagelerkrankungen, welche zu abnormen und splittrigen Nägeln führen. Die brüchige und weiche Beschaffenheit der Teile, die von äufsern Einflüssen herrührt oder Teilerscheinung andrer Hautkrankheiten ist, wird mittels derselben verbessert. Die Zinnoleatsalbe, besonders wenn mit etwas Karmin verbunden, bildet ein elegantes Kosmetikum für die Nägel und die umliegende Haut, denen es einen schönen Glanz verleiht. Nietnägel sowohl wie die Risse der Hornschicht über der Nagelwurzel werden durch die adstringierende Wirkung der Salbe beseitigt.

Veratrinoleat.

Dieses Oleat hat auf der Haut eine wertvolle Wirkung als Gegenreiz.

Zinkoleat.

Zinkoleat kommt vor als ein feines, perlgraues Pulver, das sich weich und seifig anfühlt und teils adstringierende, teils stimulierende Wirkungen besitzt. Bei Hyperhidrosis und Osmidrosis ist es eins der besten, örtlichen Mittel. Es ist besonders bei solchen Personen anwendbar, die an starken Schweifsen der Axillae, Genitalien, Palmae und Plantae leiden. Gerade bei den letzteren peinlichen Fällen, in welchen die Hornschicht oft maceriert, die Haut sehr empfindlich und der Geruch höchst unangenehm wird, bewirkt sie grofse Erleichterung und hin und wieder beständige Heilung. Dr. William Murrel im *London Medical Record* vom 15. Nov. 1883 macht ebenfalls auf den Wert des Zinkoleats bei lokaler Hyperhi-

drosis aufmerksam. Er berichtet, dafs ein Streupulver von Thymol 1:500 Zinkoleat ein vortreffliches Heilmittel ebensowohl bei vielen Lokalschweifsen, als auch bei den Nachtschweifsen der Phthisiker ist.

Beim akuten, vesikulösen Ekzem, in welchem die Teile mit kleinen Bläschen besetzt, geschwollen, heifs, entzündet oder wund und feucht werden und intensiv jucken, bewirkt die Vereinigung der schützenden, adstringierenden und stimulierenden Eigenschaften des Zinkoleats ein Zurückgehen der Entzündung, das Eintrocknen der Exsudation und die Abschwellung des Gewebes zur Norm. Dr. Mc Call Anderson berichtet über den günstigen Einfluſs des Zinkoleats beim Ekzem in einem Aufsatz des *Journal of Cutaneous and Venereal Diseases*. Ebenso Dr. James Sawyer im *British Med. Journal*, 10. Febr. 1883 und ein Jahr später in der *Birmingham Medical Review*. Dr. Sawyer sagt von diesen und andren Oleaten, die in derselben Form angewandt werden können, dafs gerade diese bei jenen peinlichen, akuten Exsudationsprozessen Verwendung finden, wo fettige Präparate keinerlei Art vertragen werden. Zinkoleat haftet an der Haut und fällt oder stäubt nicht ab wie gewöhnliche Streupuder und ist deshalb von groſsem Werte bei Seborrhoea oleosa. Es bildet einen vorzüglichen Toilettpuder für Damen, die mit glänzender Gesichtshaut oder Seborrhoea oleosa behaftet sind, sei es allein oder gemischt mit gleichen Teilen Arrowroot, Wismutnitrat oder Bleikarbonat und parfümiert mit Verbenen- oder Rosenöl. Das Zinkoleat wirkt auch in befriedigendster Weise als Streupulver auf die geschwollenen und heifsen Flächen beim Erythem der Leisten und Achselhöhlen, bei Herpes und Herpes Zoster. Ein Teil des pulverförmigen Zinkoleats mit 4 Teilen Fett gibt eine Salbe, die in den bereits genannten Affektionen ebensowohl zu verwenden ist, wie bei Acne rosacea, subakuten und chronischen Ekzemen.

Ich habe nun im einzelnen die Wirkungen der verschiedenen Oleate beschrieben, wie ich sie bei achtjährigem, sorgfältigem Studium im Laboratorium mit dem Chemiker und Physiologen, in der Privatpraxis und einem groſsen Krankenhausmaterial beobachtet habe. Viele Ärzte, die die Oleate in der richtigen Art und Weise anwendeten, haben über die günstigsten Erfahrungen mit ihnen berichtet. Einige waren so unglücklich, unreine und falsch präparierte Oleate anzuwenden und die Resultate in diesen Fällen waren entweder negativ oder sogar Schädigung der betreffenden Hautpartien. Ganz wenige, besonders nachlässige und urteilslose Beobachter, therapeutische Skeptiker, haben die Oleate als Modesache oder, weil sie populär sind, versucht und bestreben sich, auf eine sehr beschränkte Erfahrung fufsend, sie mit zweifelhaftem Lobe zu diskreditieren. Die paar Mitteilungen, in denen ihre Wirkung verkleinert und als problematisch hingestellt wird, sind aller Forschung

bar, die sich kundgeben müfste, wenn sie von der Allgemeinwirkung des Chininoleats bei kutaner Einverleibung sprechen, wobei sie jedoch nur einen Mangel an praktischer Erfahrung oder richtigen Schlüssen aus ihren Erfahrungen verraten.

Indem ich schliefse, resumiere ich meine Erfahrungen in dem Satze, dafs die Oleate, obgleich sie nicht den Platz ausfüllen, für den sie ursprünglich bestimmt waren von andern Forschern, die sie mit mir empfahlen, in der That einen eignen und wichtigen Platz unter den Heilmitteln der Dermatologie einzunehmen haben. Mit ihnen ist eine neue therapeutische Ära in diesem Fache eröffnet und sie beherrschen ein Feld, das ihnen weder die Salbe noch die Lösung streitig macht und das sie nicht nur vorübergehend behaupten, sondern auf immer und in erhöhtem Mafse, wenn ihre Natur, Wirkung und ihr Gebrauch in Zukunft noch gründlicher studiert und erkannt sein werden.[1]

Resorcin bei Ichthyosis.

Von

Dr. Justus Andeer
in München.

Das Mädchen M. G. von M. im Berner Jura war 6 Jahre alt und hatte schon seit seiner Geburt eine Hautkrankheit, welche ungeachtet aller Konsultationen bei den besten Hautspezialisten der Schweiz bis jetzt ununterbrochen fortdauerte. Jeden Frühling, bei Eintritt der milderen Jahreszeit, liefs der Ausschlag stellenweise ziemlich nach, um im darauffolgenden Herbst wieder stärker hervorzutreten, besonders intensiver an Händen und Füfsen, beziehungsweise an den Fingern und Zehen.

An den zarten Hautprovinzen war die Ichthyose von feiner Zeichnung, ähnlich der Haut einer Tinca vulgaris oder Salma fario, an andern Stellen hinwiederum ähnlich derjenigen eines gröfseren Exemplars der genannten Arten. Wieder an andern Provinzen der Haut, wo die Epidermis einer stärkeren Reibung seitens der Bekleidung ausgesetzt war, beispielsweise an der Ellenbogen-, Knie- oder an der Schulter- und seitlichen Glutealgegend, war die Epidermis noch mehr verdickt. Die Schilder oder Schuppen dieser Partien ähnelten dann mehr der Haut eines jungen Ciprinus Carpio. Die einzelnen Furchen, beziehungsweise Kittleisten zwischen den einzelnen Schildern und Schuppen, hatten dabei ein weifsliches, mehlartiges Aussehen. Es erschien mithin die ganze Haut am

[1] Für diejenigen Kollegen, die mit den Oleaten Versuche anstellen wollen, bemerken wir, dafs Dr. Mielck (Schwanenapotheke) in Hamburg dieselben vorrätig halten wird. Die Red.

Körper, die Ohren, die Backen und die ganze behaarte Kopfhaut miteingerechnet, gleichsam verschieden stark bepudert. Das Mädchen hatte demnach das Aussehen einer mit Kornmehl bestäubten Person oder einer Müllerin.

Im übrigen war das chlorotisch-gelbe, sehr abgemagerte Mädchen normal gebaut und hatte normal funktionierende Organe. Aufser zeitweise sehr lästigem Jucken, Kitzeln, Brennen etc. abwechselnd an den verschiedenen Körpertheilen, welche mitunter wohl auch den Nachtschlaf störten, klagte die junge Patientin nur noch über starken, ja oft exzessiven Hunger.

Des Versuches halber wurde dieser Fall einer systematischen Resorcinbehandlung unterzogen. Die schwach affizierten Teile wurden mit einer 3%, die pathologisch entwickelten mit 5—20 % Resorcinbuttersalbe eingerieben und mit mit Watte bandagiert. Nach acht Tagen Behandlung war die Kranke vollständig genesen. Auch hatte sie während dieser Zeit schon an Enbonpoint und gesunder Gesichtsfarbe zugenommen. Über lästige reflektorische Erscheinungen, wie Jucken etc., klagte sie nie wieder. Ebensowenig trat dabei akuter Resorcinismus auf, wiewohl der Harn nach einer energischen und totalen Einreibung deutlich olivengrüne, fluoreszierende Verfärbung zeigte.

Unna hat (s. *Monatsh. f. prakt. Derm.* 1883. Bd. II. No. 7 u. 8) darauf hingewiesen, dafs die landläufige Annahme, die Ichthyosis sei angeboren, erblich und daher eo ipso unheilbar, bisher nie strikte bewiesen ist, und hat uns mitgeteilt, dafs die einfache Schwefelbehandlung der Ichthyosis schon bessere Resultate gibt, als die bisher unter dem Drucke obiger Meinung mit Resignation geübten Einölungen und Abseifungen.

Aufserdem hat Jablonowski[1] neuerdings die Ichthyosis in endemischer Verbreitung kennen gelehrt, was entschieden zu gunsten von Unnas Annahme spricht, die Ichthyosis sei kontagiös.

Nun wäre es schon immer verdienstlich, ein neues, rasch wirkendes Mittel zur blofsen Reinigung der ichthyotischen Haut gefunden zu haben. Aber das Resorcin scheint noch mehr leisten zu können.

Der erwähnte Ichthyosisfall wurde mir kürzlich wieder vorgeführt. Die resorcinierten Stellen sahen völlig normal aus, als wäre nie ein ichthyotischer Anflug dagewesen. Zwei kleine Inseln, die ich mit Fleifs der Kontrolle wegen nicht resorciniert hatte, zeigten dagegen exquisite Ichthyosis. Ich resorcinierte diese letzteren wiederum nicht, um nächste Ostern wieder nachzusehen, ob die Affektion von den Inseln wieder auf die resorcinierten Partien übergreift oder nicht.

---

[1] Diese No. der *Monatshefte*, S. 383. Die Red.

Von der Ausstellung in Kopenhagen.

III.[1]

Herr Louis Nyrop von der Firma Camillus Nyrop's Etablissement in Kopenhagen, der sich um das Zustandekommen der Ausstellung das gröfste Verdienst erworben, hatte selbst mehrere Instrumente ausgestellt, unter denen wir heute drei von Professor Bergh angegebene besprechen wollen.

Berghs Milbensucher.

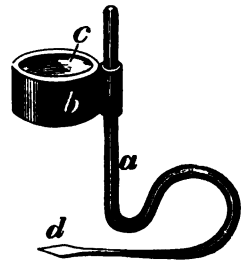


Fig. 1.

Derselbe, durch Behrends Lehrbuch und Becks illustrierte Monatsschrift schon manchem unsrer Leser bekannt, wurde von Bergh schon 1868 *(Beretn. om Alm. hosp. anden Afdel.* i. 1867, p. 9) erwähnt und abgebildet. Das kleine Instrument besteht aus einer abgeplatteten scharfrandigen Nadel und einer über dessen Spitze stehenden Loupe. Beide Teile können nach Lösung einer Schraube auseinandergenommen werden. Die mittels der Nadel abgehobene Hornschicht der Gänge und Bläschen, sowie deren Inhalt kann somit unmittelbar und ohne Zeitverlust examiniert werden. Das kleine Instrument wird jedem Dermatologen, der nicht gerade sehr kurzsichtig ist, bei der Milbensuche von grofsem Nutzen sein. Der Preis beträgt 5 Kr.

Berghs Epilationspinzette.

Fig. 2.

[1] II. s. in voriger Nummer.

Dieses kleine Instrument hat viele Kollegen auf den ersten Blick für sich eingenommen, und mir persönlich hat es sich in der letzten Zeit schon recht bewährt. Der glückliche Gedanke, der diese Pinzette auszeichnet, besteht in der Abschrägung der vorderen Kante, so dafs man sowohl spitz wie breit mit ihr fassen kann. Diese Verbesserung sollte an allen Epilationspinzetten angebracht werden. Im übrigen zeichnet sie sich dadurch aus, dafs das fassende Ende an der Innenseite dicker gearbeitet und sehr fein gerieft ist, so dafs die Enden wie zwei Fingerbeeren breit und fest aufeinander fassen. Zum abwechselnden Fassen einzelner und mehrerer Haare ist diese Pinzette geschickter als eine der bisher angegebenen. Sie wurde von Bergh ebenfalls schon 1868 (a. a. O. S. 18) angegeben und abgebildet. Sie ist bei Nyrop zum Preise von 2 Kr. zu haben.

Berghs scharfer Löffel.

Fig. 3.

Der Vollständigkeit wegen geben wir hier zugleich Berghs scharfen Löffel wieder, der zur leichteren Reinigung ein volles Halbrund darstellt. Derselbe kostet bei Nyrop 3 Kr. Uns werden bei der Mitteilung besonders ausländischer Bestecke noch andre Formen vom scharfen Löffel begegnen.

Aus der Haertelschen Sendung (Breslau) heben wir noch folgende Instrumente hervor:

Trephine nach Simon.

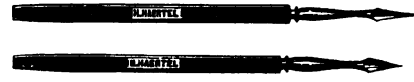


Fig. 4.

Die scharfe vierkantige Lanze wurde von Oskar Simon viel zum Sticheln gebraucht und findet ebenso bei Neisser noch heute Verwendung. Sie ist in dem von uns benutzten Klischee erheblich verkleinert dargestellt. In natürlicher Gröfse erscheint sie uns am meisten zur Stichelung einzelner, versprengter Lupusknötchen praktisch zu sein. Zur Stichelung von Knoten bei Akne und Rosacea

würden wir vorziehen, die Spitze in der hier gegebenen Verkleinerung ausgeführt zu sehen. Sie ist zum Preise von 2,50 Mk. bei HERMANN HAERTEL in Breslau vorrätig.

An Irrigationsinstrumenten zur Berieselung von Wunden, der Vagina, Urethra etc. waren zwei Verbesserungen ausgestellt. BOLTE Nachf. (Hamburg) hatte einen Irrigator geschickt, der, in seiner vorderen Fläche mit einem Thermometer versehen, die Temperatur der gebrauchten Flüssigkeit rasch abzulesen gestattet. HAERTELS Irrigator bestand aus einem grofsen, starkwandigen, graduiertem Glasgefäfs und starkem Schlauch aus rotem Gummi, an dem der Quetschahn besonderes Interesse bot.

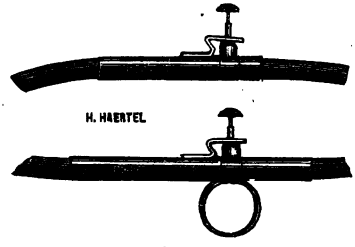


Fig. 5.

Zwei Nachteile gewöhnlicher Hähne sind an demselben vermieden. Die meisten Hähne haben den Fehler, dafs der Wirbel derselben zu eng gebohrt ist, so dafs, auch wenn der Hahn vollkommen offen steht, weniger Flüssigkeit denselben passieren kann, als irgend einen sonstigen Querschnitt des Schlauches, und was besonders bei Irrigatoren in Betracht kommt, demgemäfs auch der Druck der Irrigationsflüssigkeit erheblich abnimmt. Aufserdem bespült bei den gewöhnlichen Hähnen die Flüssigkeit sowohl Hahn wie Schlauch, was unter Umständen für die Hähne schädlich sein kann. Der HAERTELsche Quetschhahn wird als Hülse über den Schlauch geschoben, durch Herabdrücken des Knopfes geschlossen und durch darauffolgendes Vorwärtsschieben desselben in der komprimierenden Lage erhalten. Bei Öffnung des Hahns strömt die Flüssigkeit mit voller Kraft aus, ohne den Hahn zu berühren. Der Quetschhahn ist von HAERTEL (Breslau) auch ohne Irrigator zu beziehen.

HAERTEL hatte endlich auch einen Satz der KABIERSKEschen Pulverstäuber ausgestellt, die im vorigen Jahre im *Centralblatt f. Chirurgie*, No. 33, beschrieben, schon jetzt sich allgemeinster Verbreitung erfreuen. Zur Aufstäubung von Jodoform, Wismutnitrat, Zinkoxyd und Kalomel auf Ulcera cruris, auf Geschwüre des Mundes, Rachens, der Nase, Vagina und Urethra dürfte derselbe auch

für jeden Dermatologen ein unentbehrliches Requisit werden. Den Kollegen, welchen diese Form des Zerstäubers noch unbekannt sein sollte, dienen folgende Notizen zur Erläuterung.

Der Luftstrom wird durch einen Ballon (Fig. 6 und 7)

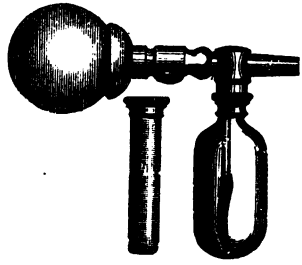


Fig. 6.

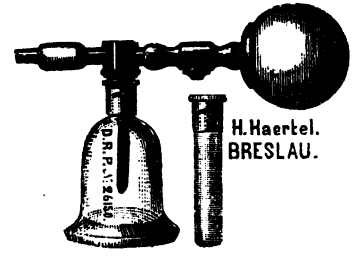


Fig. 7.

oder durch einen Doppelballon erzeugt (Fig. 8).

Fig. 8.

In letzterem Falle braucht der Arzt auch nur eine Hand, da der Doppelballon, vorher mit Luft gefüllt, über die Schulter gehängt wird, und die das Instrument haltende Hand durch Druck auf einen Knopf den Luftstrom im geeigneten Moment entfesselt. Die Pulvergläser sind mit dem Gebläse mittels Bayonettverschlufs luftdicht zu verbinden und ebenso leicht wieder abzunehmen. Sie sind klein oder grofs, rund oder zum Aufstellen abgeplattet. Der Luftstrom geht durch den doppelt durchbohrten Deckel der Gläser in das Glas hinein und zwar durch ein Röhrchen, auf welches ein Stückchen Gummirohr gesteckt ist. Letzteres dient als Ventil, damit der Luftstrom das aufgewirbelte Pulver nur durch die zweite Bohrung hinaus und nicht wieder durch die erste zurücktreiben kann (s. Fig. 6).

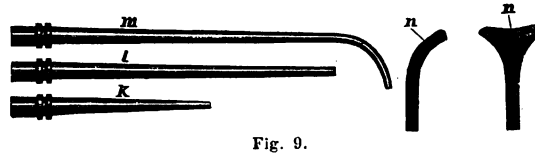


Fig. 9.

In Fig. 9 sind verschiedene Ansätze für den Pulverstäuber abgebildet, so *k* für Haut, Nase und Ohr, *l* für die Vagina, *m* für Larynx und Pharynx, *n*, *n* für das Auge.

Die Preise bei HAERTEL sind folgende: Form Fig. 6: 5,25 Mk., Fig. 7: 5,50 Mk., Fig. 8: 11,25 Mk., Ansätze 0,45 bis 0,75 Mk.

Die KABIERSKEschen Stäuber sind entschieden einfach, praktisch und dauerhaft. Ihr einziger Fehler scheint in einer allzuleichten Verstopfbarkeit zu bestehen, welche ein öfteres Durchblasen ohne Pulver nötig macht. UNNA.

Referate.

LEGRAND DU SAULLE, *La syphilis du cerveau. Accidents nerveux multiples. Troubles intellectuels.* (*Gaz. des hôpitaux.* 1884. No. 70, 73 76, 80, 85, 88, 93.)

(Fortsetzung.)

1. Symptome der motorischen Sphäre. A. Konvulsive Symptome (Epileptiforme Anfälle in Form von partieller Epilepsie oder symptomatische Epilepsie [mal comitial]). Epileptiforme Konvulsionen sind häufig bei Syphilis cerebralis. Nicht zu verwundern, denn die spezifischen Läsionen haben zwei Charaktereigentümlichkeiten, die zu einer Hirnaffektion prädisponieren, welche symptomatische Epilepsie erzeugt,

1. meningeal oder kortikal, sie sind peripher;
2. mit besonderer Vorliebe nehmen sie die vorderen Hirnlappen ein und daher häufig die motorische Zone.

Es gibt zwei verschiedene Formen der syphilitischen Epilepsie:

a. die partielle oder JACKSONsche;
b. als symptomatische (mal comitial) und in diesem letzteren Falle kann es die Formen des Morbus sacer (grand mal) oder die der Epilepsia mitis (petit mal) annehmen.

a. Syphilitische Epilepsie in der Form der partiellen Epilepsie. Mit oder ohne Aura, wird der Kranke plötzlich von tonischen oder klonischen Krämpfen ergriffen, die stets lokalisiert und einseitig, mindestens am Anfang des Anfalls, bald das Gesicht, die obere oder untere Extremität einer Seite (Monospasmi) andre Male gleichzeitig Teile des Thorax und das Gesicht (assoziierte Monospasmen), endlich — in einer gewissen Anzahl von Fällen — Gesicht und beide Extremitäten (hemiplegische Form) betreffen.

Die Dauer des Anfalls kann eine recht lange sein; meist ohne Bewufstseinverlust.

Die partielle syphilitische Epilepsie ist, so hat man gesagt, eine Bewufstseins-Epilepsie. (E. consciente).

Die Krämpfe gehen in einigen Fällen von der anfangs affizierten einen Seite (stets am Anfang einseitig) im ferneren Verlauf bald auf die andre Körperhälfte über, verallgemeinern sich also; dann ist Bewufstseinverlust nichts Aufsergewöhnliches.

Die Anfälle können oft aufeinander folgen: 5, 10, 15 oft noch mehr. Ziemlich oft Paresen, selbst Paralysen der anfangs durch die Spasmen affizierten Gliedmafsen. Gewöhnlich sind es vorübergehende, manchmal dauernde Paralysen.

Die partielle Epilepsie hat, wenn durch Syphilis hervorgerufen, keine ihr eigentümlichen Charaktere. Dieselben, wie bei nicht spezifischer partieller Epilepsie — dieselben, wie eine Cysticercus-Blase oder ein encephalitischer Herd sie erzeugt. Das Studium der Antecedentien des Kranken, die Konstatierung der paralytischen (Augen- oder andrer) Symptome, endlich der Erfolg der Therapie — gestatten uns gleichzeitig die Sicherung der Diagnose der syphilitischen partiellen Epilepsie. Eine grofse Zahl, vielleicht die gröfsere Hälfte der Fälle Jacksonscher Epilepsie beim Erwachsenen ist luetischen Ursprungs.

b. Syphilitische Epilepsie in der Form der symptomatischen Epilepsie (mal comitial). Erzeugt Syphilis cerebralis auch oft partielle Epilepsie, kann sie dann auch Krämpfe über den ganzen Körper, wie beim Morbus sacer, oder Schwindel und Geistesabwesenheit, wie bei der Epilepsia mitis (petit mal), hervorrufen? Kann die Syphilis die Maske der symptomatischen Epilepsie annehmen?

Zweifellos, es gibt Kranke, bei denen im gegebenen Augenblicke sich Syphilis cerebralis durch den Symptomenkomplex des grand oder petit mal offenbart. Aber das sind darum nicht Epileptiker, sondern einfach Syphilitische. Die Konvulsionen in Form des grand mal sind oft genug frühzeitig bei Syphilis cerebralis. Diese Konvulsionen sind die gleichen wie beim Morbus sacer, sie sind nicht davon zu unterscheiden, wenn nicht durch eben jene Momente, wie bei der partiellen Epilepsie. Die gewöhnliche Abwesenheit des Initialschreies ist nicht wichtig genug, um darauf besonderes Gewicht zu legen. Aber die spezifische Epilepsie, wenn nicht spezifisch behandelt, schreitet rascher als die wahre Epilepsie zum Verfall der geistigen Kräfte und tönt rasch in oft unheilbaren Paralysen aus. Ein in der Praxis wenig brauchbares diagnostisches Moment, aber ein wichtiger Fingerzeig, die syphilitische Epilepsie vor Eintritt der schweren Folgezustände zu erkennen und zu behandeln.

Also: die Syphilis nähert sich der Symptomatologie des Morbus sacer, wie sie sich der der Jacksonschen Epilepsie nähert.

In der Statistik der Epilepsie der Erwachsenen hat man der Syphilis zu viel eingeräumt. Übertreibung liegt im Ausspruch Fourniers, dafs „wahre Epilepsie (i. e. nicht spezifische, Ref.) niemals im Jünglings- oder gereiften Alter ihren ersten Anfall erzeugt. Stets müsse man eingedenk sein: Jeder epileptiforme Anfall bei einem Individuum in mittleren Jahren, ohne dafs je einer vorhergegangen wäre, beruht nur auf falscher Epilepsie, am häufigsten syphilitischer."

Aber das ist ein Irrtum. Die wahre Epilepsie, der Morbus sacer, kann erst in späteren Lebensperioden, beim Jüngling, beim Greise selbst erscheinen, ohne je zuvor in die Erscheinung getreten zu sein. Zahlreiche und beweisende Beobachtungen hat jüngst Delanef (De l'épilepsie tardive. Thèse de Paris 1883) gemacht. Zum Überfluſs hier ein Beispiel: Ein Kapitän, von Krämpfen befallen, wird nach einer Apotheke gebracht. Als er zu sich kommt, macht er Miene, hinauszugehen, bemächtigt sich eines Stockes, zerschlägt die Kruken und prügelt den Apotheker braun und blau. Dieser Mann, der tags darauf, als L. ihn sah, nicht die mindeste Erinnerung an das Vorhergegangene hatte, war ein Epileptiker mit Krisen, die in Delirien nach den Anfällen sich kundgaben. Auch hatte der Mann ein dahingehendes Attest eines Antwerpener Arztes in der Tasche. Dieser Mann, den L. lange beobachtete, hatte als 35 jähriger seinen ersten Anfall der Epilepsie; seinen zweiten 1 Jahr später in Amsterdam. Er war frei von jeder Syphilis. Seine Anfälle waren richtige epileptische, nicht epileptiforme.

Also auch bei einem Erwachsenen, gleichviel in welchem Alter, der das erste Mal Konvulsionen hat, kann man — trotz der Chancen, die Syphilis hier hat — an Morbus sacer denken. Auch bemerkt L. ausdrücklich, dafs er mehr

als 10—12 Frauen, die nie syphilitisch gewesen und in der Zeit der Menopause epileptisch geworden sind, beobachtet hat.

B. Paralytische Symptome. Sehr häufig bei Syphilis cerebralis. Sie können entstehen: a. als periphere Paralysen, wohl die gewöhnlichsten. Sie sind die direkte Folge der Veränderungen an den Knochen oder Meningen, die die Hirn-Nerven, nach ihrem Austritt aus dem Hirn, einschliefsen, oder an dem Pons oder der Medulla oblongata.

b. Die zentralen Paralysen hängen von spezifischen oder gewöhnlichen pathologischen Veränderungen ab, die die Lues in der Rinde oder auf irgend einem Punkte des Gehirns, wo motorische Fasern verlaufen, setzt. So häufig diese Paralysen, so verschieden sind sie in ihrer Physiognomie, ihrem Sitze, ihrer Natur.

a. Sogenannte pheriphere Paralysen: Dazu gehört der gröfste Teil der Augenmuskellähmungen, die man insgemein bei den Syphilitischen antrifft: der lange Weg, den sie unter den Meningen zu durchlaufen haben, (die N. oculo-motorius, abducens, trochlearis) setzt sie den an der Basis cerebri, an den Meningen oder den Knochen sich ausbreitenden Krankheitsprozessen aus. Am häufigsten ist der Nervus oculomotorius, gewöhnlich nicht in allen seinen Zweigen (dissoziierte Paralyse), bei Syphilis affiziert. So hat man einfache Ptosis oder mit Strabismus externus gepaarte (Paralyse der Zweige zum Levator palpebrae und Rectus internus). In selteneren Fällen beobachtet man einfache Pupillen-Erweiterung (Paralyse des Constr. pupillae durch die Affektion der zur Iris gehenden Zweige).

Dissoziierte Paralysen, analog den eben besprochenen, findet man oft im Verlaufe oder als Anfangssymptome der Tabes dorsualis. Kein Zweifel, dafs viele Augenmuskellähmungen ehemals auf Rechnung der Syphilis gesetzt, zur Duchenneschen Krankheit gehören.

Der N. trochlearis und abducens sind seltener als der oculomotorius affiziert. Manchmal der N. facialis; dann einseitig total ebenso oft, wie partiell. Der orbicularis palpebrae kann auch allein beteiligt sein. In einem Falle sind allein die zum Velum palati gehenden Zweige affiziert gewesen.

Ferner ist die Paralyse des Hypoglossus (Stottern oder Stammeln oft intermittierend, nur dann, wenn der Patient erregt ist oder rasch spricht) unter den motorischen peripheren Paralysen, die vorkommen können, zu erwähnen. Einer Kompression des N. vagus hat man Erbrechen, mit Atemnot gepaart, Pulsverlangsamung in einigen Fällen zugeschrieben.

b. Die Paralysen zentralen Ursprungs — Monoplegien — sind nicht selten. Ebenso oft an der Hälfte des Gesichts, wie an einer der vier Extremitäten. Stets ist die Lokalisation der Störung in Beziehung zum Sitze in der Rinde. Diese Monoplegien sind oft flüchtig und vorübergehend. Ein junger Mann merkt auf der Jagd, dafs seine Linke die Flinte nicht mehr halten kann. Er kehrt zurück und schläft. Am folgenden Tage nichts mehr davon. — Andre Male bleiben diese Paralysen dauernd. Fourniers Fall ist ein Beispiel dafür: „Ein Kranker empfindet im Verlauf des Juni 1870 zu dreien Malen ein Gefühl der Erstarrung in der rechten Hand und Zunge. Im Oktober — nach keiner oder unbedeutender Behandlung — wird er während 3 oder 4 Stunden von einer leichten Paralyse der ganzen linken Körperhälfte ergriffen. Endlich im November ist der linke Unterschenkel völlig gelähmt. Als ihn F. nun zum ersten Male sieht, konstatiert er eine Monoplegie des linken Unterschenkels mit absoluter Integrität des Armes und des Gesichts derselben Seite. Spezifische Behandlung, Heilung." Nach dem, was wir heute über kortikale Lokalisationen wissen, war die Affektion in diesem Falle in dem oberen Dritteil des Lobus parietalis et frontalis ascendens oder des Lobulus paracentralis.

Die Aphasie, von einer Läsion des unteren Teiles der linken dritten Stirnwindung herrührend, hat bei Syphilis ihre gewöhnlichen Charaktere. Manchmal frühzeitig bei Syph. cerebri. Isoliert oder mit paralytischen Er-

scheinungen verknüpft, dann bekanntlich mit rechtsseitiger Hemiplegie, je nachdem die pathologischen Veränderungen blofs die dritte Stirnwindung betreffen oder sich auch auf die benachbarte motorische Zone erstrecken. Oft kurzdauernd, kann sie anderseits auch länger anhalten, selbst dauernd werden. Spontan oder unter spezifischer Behandlung weicht sie im allgemeinen nach einigen Tagen. Aber sie ist unheilbar, wenn sie von einer Erweichung herrührt, infolge einer Obliteration durch Endarteriitis specifica eines der Zweige von der Art. fossae Sylvii.

Soweit die zirkumskripten Affektionen der Hirnrinde. Aber sehr ausgedehnte Alterationen können vorkommen infolge einer Meningitis oder Meningo-Encephalitis diffusa, öfter Folge einer Obliteration des Stammes der Art. fossae Sylvii selber. Dann Hemiplegie. Oft als eine incompleta, kann sie derart intermittieren, dafs sie rasch verschwindet, um bald darauf wieder zu erscheinen. Diese Hemiplegien wiederholen sich so und wahrscheinlich durch folgenden Mechanismus: inkomplette und vorübergehende Anämien der motorischen Hirnrindenzone werden von einer teilweisen Obliteration der Art. fossae Sylvii hervorgebracht. Etwas Analoges ist beim intermittierenden Hinken des Pferdes; da ist es eine Obliteration der Art. iliacae durch atheromatöse plaques.

Ist die Obliteration der Art. fossae Sylvii komplett und andauernd, so folgt Erweichung und unheilbare Hemiplegie.

Die Anfangs-Symptome dieser Hemiplegie werden je nach dem langsamen oder ungestümen Fortschreiten der Herd-Erkrankung variieren können. Wo der verstopfende Thrombus sich rach entwickelt, wird der Paralyse ein Ictus apoplecticus vorhergehen — am häufigsten dann, wenn die Gefäfsverstopfung sich festsetzt im Gegensatz zur langsamen oder fortschreitenden Form.

Zambacos Ansicht, Hemiplegie ohne konstatierbare cerebrale Läsion betreffend, kann L. sich kaum anschliefsen. Ungenügende oder unvollständige Beobachtungen, der Revision bedürftig, liegen hier nach Ansicht L.'s zu Grunde.

Manchmal gehen die Veränderungen, die die Syphilis cerebralis setzt, in die Tiefe des Hirns. So entwickeln sich Gummen in der Substanz des Pons. Oder der Sitz des Tumors ist so, dafs er eine alternierende Hemiplegie hervorruft. In gewissen Fällen von syphilitischen Erkrankungen des Pons hat man Augenmuskellähmungen beobachtet, nicht sogenannte periphere, wie die oben erwähnten, sondern infolge der Affektion der Nervenkerne in der Medulla oblongata (nukleäre Paralysen). Diese haben gewisse gemeinsame Charakteristica; sie sind im allgemeinen assoziiert. Die Paralyse des Oculomotorius der einen Seite vergesellschaftet sich mit der des Abducens der andren Seite (Ferréol, Graux). Die Affektion der Ursprungszellen in der Medulla oblongata am Boden des vierten Ventrikels erklärt uns noch die Möglichkeit der gleichzeitigen Paralysis glosso-labio-largugea, der Polyurie, des Diabetes, der Albuminurie, die man antrifft, wenn die Kerne des Hypoglossus, Vagus etc. getroffen sind.

2. Symptome der Empfindungssphäre. Seltener als die Störungen im Bereiche der Bewegungsorgane. Die kortikalen Erkrankungen machen überhaupt selten berechenbare Störungen im Bereiche der Empfindungsnerven. Der gröfste Teil der durch Syphilis hervorgerufenen Affektionen rührt direkt von Veränderungen an den sensibeln Hirnnerven jenseits ihres sichtbaren Ursprungs her.

Anästhesie begleitet manchmal die Paralysen der Bewegungsnerven. Auch die Hemiplegie kann motorisch und sensitiv sein. Selbst gewisse Monoplegien. Aber fast nie sind diese Anästhesien isoliert. Gewöhnlich inkomplett, sind sie fast nie dissoziiert. Das heifst bei der Syphilis sieht man nicht, wie bei Tabes dors. z. B., die Anästhesie, die Analgesie und Thermoanästhesie unabhängig von einander.

Häufiger und wichtiger sind die Störungen der speziellen Sinnesnerven. Zuerst die des Gesichts. Die N. optici sind oft genug von spezifischen Neubildungen komprimiert: der ophthalmoskopische Befund ergibt Neuritis optica mit ihren gewöhnlichen Charakteristiken, begleitet von Verminderung der Sehschärfe oder Verlust der Sehkraft. Bald hat man eine einfache Amblyopie mit verminderter Sehschärfe vor sich. Die Gegenstände haben keine scharfen Umrisse. Schreitet das Übel fort, so wird das Auge schwächer; mit Mühe sieht der Pat. grofse Buchstaben. Endlich beobachtet man völlige Blindheit. Manchmal, besonders anfangs, einseitig, ergreifen diese Affektionen bald beide Augen.

Einige mal ist Taubheit — fast stets einseitig — wahrscheinlich infolge von Knochen-Affektionen, die auf den N. acusticus im Meatus auditorius drückten, beobachtet worden. Bertheraud (*Des nevroses syphil.* Brüssel 1860) hat einen Fall von Anosmie infolge von Lues berichtet.

Störungen des Intellekts. Die psychischen Störungen nach Lues haben früher schon die Autoren beschäftigt. So lange man aber Syphilis cerebri zu wenig kannte, ihre verschiedenen Symptome, die Etappen, die sie durchläuft, begnügte man sich die Koinzidenz oder Nicht-Koinzidenz von Geistesstörung und Syphilis zu konstatieren und sich Statistiken zuzustutzen, die jeder nach Neigung oder Voreingenommenheit interpretieren konnte. Hier einige derartige ältere und neuere Statistiken: Esquirol findet unter 458 Irren 9 Syphilitische, Black unter 2829 in Bedlam 14, Hildenbrandt alle seine Irren in Stephansfeld mit syphilitischen Antezedentien!!

Im übrigen, diese Zahlen besagen wenig. Dafs ein Irrer Syphilis gehabt hat, genügt noch lange nicht, um mit Recht seine psychische Störung für syphilitisch anzusehen. Man hat der Lues eine ätiologische Rolle zugeteilt in Fällen, wo sie sie nicht hat, mindestens nicht direkt. So sind einzelne Autoren zu Interpretationen und Hypothesen von grofser Kühnheit gekommen: P. Frank z. B., nicht minder Metaphysiker als Arzt, erklärte das Irresein bei Syphilitischen „durch eine Irritabilität des Nervensystems, die selbst von einem seelischen Zustande abhänge, da der Körper die Beute einer schimpflichen Krankheit sei.“ Trélat der Ältere, besser inspiriert, in der Erkenntnis der Häufigkeit der Lues bei den Irren seiner Station auf der Salpêtrière, dachte, dafs die Lebensweise der Kranken, ihre verschiedenen Exzesse ebenso wie die Infektion anzuschuldigen seien.

Etwas unfruchtbare Diskussionen mufs man sagen. Heute ist die Frage der syphilitischen Geisteskrankheiten auf ein andres Gebiet übertragen worden. Nicht mehr nach dem Anteil, den Syphilis an der Genesis aller Geisteskrankheiten — so zu sagen derer ohne jedes anatomische Substrat — fragt man, noch ob sie überhaupt einen speziellen Anteil daran hat.

Wer heutzutage von syphilitischer Geisteskrankheit spricht, meint Geisteskrankheit, die heut genügend erkannte cerebrale Veränderungen zeigt, die die Syphilis setzt. Wie nun die fraglichen Veränderungen sich am häufigsten durch multiple Erscheinungen manifestieren, so bilden die psychischen Störungen bei Luetischen gewöhnlich nur einen der Pinselstriche des Bildes, nicht immer den am meisten hervorspringenden. Sie entwickeln sich nicht isoliert, wie die meisten der nicht syphilitischen Psychosen, sondern sie gehen vorher, begleiten oder folgen motorischen oder Störungen auf dem Gebiete der Empfindungs-Nerven und bestätigen so den gemeinsamen Ursprung mit diesen letzteren.

Wieder wiederholt L. hier: Wie bei Gelegenheit der epileptiformen Anfälle und der Paralysen, die Syphilis hat keine ihr eigentümliche Symptomatologie, in der psychischen Sphäre so wenig wie in der motorischen. Die lobi anteriores cerebri reagieren nicht verschieden je nach der Ursache der sie treffenden Schädlichkeit; sie übersetzen eine jede in wenige Vorgänge, nämlich Exaltation, Depression und De-

mentia. Kurz, die psychischen Erscheinungen bei Syphilis sind spezifischen Ursprungs, sie sind aber nicht selbst spezifisch.

Selbst die genaueste Analyse der Geistesstörung genügt nicht ihre Natur zu erklären. Einem Delirium in depressiver oder maniakalischer Form gegenüber mufs der Arzt und Forscher anderswo als im Studium der Störung selbst den Schlüssel zur Diagnose und den Beweis für die richtige Klassifikation suchen.

Eine Geistesstörung ist dann syphilitisch:

1. Wenn andre Erscheinungen von Lues vorhergehen, sie begleiten oder ihr folgen, wenn die Geistesstörung analog den letzteren sich entwickelt, wenn sie mit ihnen fortschreitet und schwindet.

2. Wenn sie durch spezifische Behandlung verschwindet. Wo auf die kombinierte Jod-Merkur-Therapie rasche Besserung der melancholischen oder maniakalischen Anfälle eintritt, ist grofse Wahrscheinlichkeit für die Annahme einer syphilitischen Psychose. Aber man verwechsele nicht spontane Besserungen im Verlaufe gewisser Irrsinns-Formen damit. Um bestimmend zu sein, mufs der Einflufs der Medikation klar und unwiderleglich sein.

3. Wenn auch nicht für den Arzt als diagnostisches Hilfsmittel, so doch für den Forscher wesentlich: der pathol.-anat. Befund. Bietet eine Psychose auf dem Leichentische die Veränderungen im Gehirn, die Syphilis setzt, so kann man mit Recht die psychischen Störungen auf Rechnung der Lues setzen.

Indessen noch eine Reserve. Zwei Kranke mit derselben Affektion — werden nicht gleich reagieren. Bei dem einen ist die Psychose kaum angedeutet, beim andren verläuft sie stürmisch. Für einige Fälle müssen wir ein Mittelglied zwischen der syphilitischen Affektion und der Psychose zulassen. Die nervöse Heredität verliert selbst in der Frage der Syph. cerebralis nicht ihre Rechte.

Nun zur Beschreibung der psychischen Störungen, die durch die Syphilis veranlafst werden. Selten ohne Vorboten, geht meist eines oder das andre der obigen Symptome vorher: Cephalaea, Ictus apoplecticus, lokalisierte Paralysen etc. Diese Antezedentien sind diagnostisch sehr wichtig. Aber in einigen gut beobachteten Fällen ist die Geisteskrankheit die erste beglaubigte und erkannte Erscheinung der Syphilis, das steht heute fest. Das ist wichtig in klinischer und therapeutischer Hinsicht.

Ob die Geisteskrankheit primär (d. h. ohne Antezedentien) oder sekundär, immer hat sie dieselben Charaktere. Sie sind bei verschiedenen Kranken verschieden, ja selbst bei demselben Kranken je nach der Periode der Affektion.

Hier eine Tabelle:

Syphilitische Geisteskrankheit
- A. Geistige Depression. — a. einfache; b. mit Inkohärenz (sinnlose Reden u. Handlungen.)
- B. Maniakalische Excitation. — a. einfache; b. mit Inkohärenz (sinnlose Reden u. Handlungen.)
- C. Allgemeine Pseudoparalyse.

A. a. Einfache, geistige Depression. Die geistige Depression ist die gewöhnlichste Psychose infolge von Syphilis. Sie kann einfach, weder von Inkohärenz noch Delirien begleitet sein. Langsam und fortschreitend im Beginn, kann sie auch brüsk einsetzen. Sie ähnelt sehr dem Zustande der cerebralen Erschöpfung, wie sie manchmal den epileptischen Anfällen folgt, und sie ist auch oft Folge eines oder mehrerer Anfälle syphilitischer Epilepsie.

Im Anfang und bei leichteren Graden besteht die ganze Affektion aus einer Art geistiger Abspannung. Die Gedanken sind weniger klar, der Geist weniger lebendig, das Gedächtnis weniger scharf. Der Kranke kann geistige Arbeit, etwas komplizierte Rechnungen nicht vorwärts bringen.

dann werden die Erscheinungen deutlicher. Die Assoziation der Gedanken wird schwer, fehlerhaft; keine anhaltende Aufmerksamkeit, die Sprache unzusammenhängend, Mangel an Logik, keine Präzision, kurz der Zustand „geistiger Asthenie". Die Kranken werden unfähig ihre gewöhnlichen Beschäftigungen fortzusetzen und geben sie auf. Die meisten geben sich Rechenschaft über ihre mangelnde cerebrale Fassungskraft, wenn auch nicht nach ihrem vollen Werte, so merken sie doch, dafs sie niedergedrückt, kurz, dafs sie nicht mehr dieselben sind. Hier berichtet L. einen sehr charakteristischen Fall der Art, den FOURNIER beobachtet hat. Eine Frau, Kassiererin in einem Parfümerie-Geschäft, bekommt als erstes Symptom der Hirnsyphilis heftige Cephalaea und rapiden geistigen Verfall. Sie begeht bei der einfachsten Rechnung Fehler, die Kassenabrechnung ist ihr eine Staatsaktion, mit der sie trotz aller Mühen nicht zu stande kommt. Sie schickt Rechnungen an Leute, die bezahlt haben und vernachlässigt andre zu schicken an offenbare Schuldner. Sie „hat keine Ideen mehr für einen Brief". Sie verlernt Orthographie und Stil. Sie läfst beim Schreiben ganze Silben aus, läfst Sätze unvollendet etc. Endlich tritt sie, da sie sich nur zu einer manuellen Thätigkeit fähig fühlt, als Nätherin ein. Jetzt hat sie linke Hemiplegie und intensive Dolores osteocopi. Leider erzählt uns FOURNIER nichts weiteres über den Fall und den Erfolg der spezifischen Behandlung. Man würde, meint L., einige Zweifel über die syphilitische Natur der erwähnten Geistesstörung haben, immerhin ist die Entwickelung der Hemiplegie und das Erscheinen der Dolores osteocopi ein mächtig unterstützendes Moment für den syphilitischen Ursprung der Psychose. Zwei ähnliche Fälle citiert L., den ersten von J. LOUIS PÉTIT (*Traité des mal. chirurg.* I, cap. V, S. 224) wo ein Kranker mit einem Tumor unter dem Proc. mastoideus (wie grofs? Ref.) über heftige Schmerzen klagt. Verlust des Gedächtnisses, Verminderung der Intelligenz, Geistesabwesenheit bei der Unterhaltung, fast stete Schlaftrunkenheit, Stottern. Auf den Verdacht von Lues spezifische Behandlung. Heilung. Der zweite noch interessantere, aber auch ebenso kurz erwähnte Fall (FR. DREER, *Arch. ital. d. mal. nerv.* Sept. 1869. S. 273) betrifft einen 24jährigen Soldaten mit sekundärer Syphilis. Anfangs klagt er über lauter thörichtes Zeug, wird im Irrenhause apathisch, erkennt niemand, beschmutzt sein Bett, wird stupide bis zur Dementia[1]. Spezifische Behandlung, völlige Heilung nach mehreren Monaten.

Nicht blofs die Intelligenz, auch der Charakter ändert sich bei Hirnsyphilis. Die Gewohnheiten werden andre als früher: derselbe Patient, früher arbeitsam, voller Lust zur Thätigkeit, wird träge und klagt während des Müfsiggangs. Der Lebemann sondert sich ab, verliert die Sorge für seine Interessen und Beziehungen, vernachlässigt Kleidung und Haltung. Unfähig etwas zu wollen, läfst er sich vom ersten Besten beherrschen und leiten.

Das Gedächtnis ist am ernstesten ergriffen, wie wir gesehen haben. Diese Amnesie hält Schritt mit der geistigen Depression. Aber in manchen Fällen dominiert sie, und springt am meisten in die Augen. Anders als in andern Fällen von Amnesie: die Erinnerung an neuere Erlebnisse verwischt sich eher, als die an ältere. Es ist ein gewöhnliches Charakteristicum der syphilitischen Amnesie, dafs sie langsam über einen kommt. Aber nicht selten kommt sie absatzweise, besonders nach epileptiformen Anfällen. Nach einigen Autoren sogar blitzähnlich, in einer Nacht.

CERASI (*G. ital. d. mal. nerv.* 1867. S. 233) veröffentlicht unter dem Titel: *Perdita quasi completa della memoria* die Geschichte einer 38j. Frau, die ihre eignen Sätze nicht wieder lesen konnte, so hatte sie das Gedächtnis verloren. Sie verstand alles und war trostlos. Das Gedächtnis kehrte rapid unter Jod-Merkur zurück.

[1] Einen Fall, fast völlig identisch mit diesem, nur mit letalem Ausgange, hat Ref. 1873 oder 1874 auf der Abteilung des Dr. v. KACZEROWSKI am polnischen Scharetki-Krankenhause zu Posen bei einem Studenten der Medizin, der mit Ref. gleichzeitig in Breslau studiert hatte, beobachtet.

Berthier (*Gaz. des hôpit.* 1868. 25. Juli) erzählt kurz einen ähnlichen Fall eines 27jähr. Kommis.

Fournier erzählt den Fall eines unzweifelhaft syphilitischen Mannes, der in einer Nacht sein Gedächtnis verloren hatte: er erinnerte sich nicht, was er eine Minute vorher gethan hatte. So oft jemand der Seinigen ins Zimmer trat, grüfste er ihn und fragte nach Neuigkeiten, als hätte er ihn lange nicht gesehen. Da er nicht wufste, was seit 1870 geschehen, fragte er stets, wo der Kaiser wäre (Napoleon) und so oft man ihm vom Kriege erzählte, wurde er von Frankreichs Unglück gerührt und weinte sehr. Vater von mehreren Kindern fragte er sie nach ihrem Alter, so oft er sie sah.

b. Geistige Depressionszustände mit Inkohärenz (sinnlose Reden und Handlungen.) Zeigt sich diese Komplikation mit Inkohärenz, so folgt sie gewöhnlich der einfachen Melancholie oder sie zeigt sich infolge epileptiformer Attacken. Andre Male ist sie von Anfang an da und tritt mit einem Schlage auf. Die Inkohärenz tritt in Handlungen und Worten hervor: Der Kranke beginnt etwas, ohne es zu beenden. Er begeht bizarre, unverständige Handlungen, legt sich mitten am Tage zu Bett, vergifst Ort und Zeit, fafst ein Projekt, um es sofort zu verlassen und an ein andres zu denken. „Er scheint", wie Fournier sagt: „gleichzeitig vertiert, maschinenmäfsig, fortgesetzt automatisch, n derselben Zeit wie unverständig, extravagant und intermittierend maniakalisch." Aber das Delirium, da es eines ist, ist hier ein allgemeines, nicht systematisches. Hier ist keine prädominierende fixe Idee, die speziell den Kranken beherrscht, und dem Bilde seinen speziellen Stempel aufdrückt. Es handelt sich im ganzen um eine Art Stumpfsinn mit vorübergehender maniakalischer Erregung. Hieran schliefst L. die kurze Beschreibung eines von ihm selbst in Bicêtre 1874 beobachteten Falles, wo ein arbeitsamer, mäfsiger, bisher sehr gesunder Mann 1866 Syphilis acquirierte und trotz mehrfacher Kuren (ob zu richtiger Zeit und ausreichend ist, nicht gesagt und kaum anzunehmen) das Augenlicht verlor. Seitdem völlige Veränderung im Charakter, ohne indessen Irrsinn zu zeigen. 1874 Verlust des Gedächtnisses, Stottern mit sinnlosen Reden und Wutanfällen. Mit 32 Jahren war er völlig blind und läfst alles unter sich.

Sehr schön ist Fourniers hierher gehöriger Fall eines Mannes, der seit 17 Jahren syphilitisch, ganz im Anfang Störungen aufweist, die er vernachlässigt, leichtes Benommensein, rasch vorübergehende Geistesabwesenheit, zweimal apoplektiforme Erscheinungen. Spezifische Behandlung, sofortige Besserung. Aufhören der Behandlung, sofort Wiedererscheinen der Symptome im Verein mit epileptoiden Anfällen, Neuritis optica duplex.

Um diese Zeit hat er täglich eine Agenda zu führen. Früher sehr thätig, wird er schwerfällig und somnolent, vernachlässigt seine Geschäfte, frühere Vergnügungen sagen ihm nicht mehr zu. Transitorische Besserung unter der Behandlung, dann neue Verschlimmerungen. Heute führt der Kranke sein Handlungshaus fort, aber er verwirrt alles, begeht Ungeschicklichkeiten und Thorheiten, schickt absurde und sich widersprechende Briefe ab, vergifst seine Arzneien einzunehmen, gibt sich nicht Rechenschaft über den Ort, wo er sich befindet. Er jagt seine Verwandten von sich, weil sie ihm nach seinem Vermögen trachteten. Da er glaubt, dafs man ihn über das Datum täuschen wolle, geht er auf die Strafse und fragt einen Passanten, der wievielte heute wäre.

Wirklich fixe Ideen sind selten bei diesen durch Syphilis hervorgebrachten Zuständen des Stumpfsinns. Indessen bei einzelnen Fällen beobachtet man gleichzeitig mit Abnahme der Geisteskräfte hypochondrische Gedanken, Verfolgungsideen, selbst Neigung zu Selbstmord.

B. Maniakalische Erregung. War bisher die cerebrale Erregung in den oben erwähnten Affektionen nur eine accessorische Episode, auf dem Grunde der geistigen Depression entwickelt, so fehlt hier im Gegenteil der, Stumpfsinn; die maniakalische Erregung ist die einzige psychische Störung

die zu beobachten ist. Diese Fälle hat man auch speziell syphilitsches Irresein genant.

Dieses syphilitsche Irresein kann sekundär und da, wo schon andre körperliche Störungen (Paralysen etc.) da sind, über einen kommen, kann aber auch primär sein, da, wo noch kein Symptom die Syphilis cerebralis verrät. Man denkt an eine gewöhnliche Manie, wie sie oft besonders bei Erblichbelasteten auftritt. Wie wichtig, hier die Syphilis zu erkennen, hat man doch eine souveräne Behandlungsmethode manchmal zur Heilung, fast immer zur Besserung!

In der Mehrzahl der Fälle erzeugt also die Syphilis nicht ipso facto die Psychose in ihren verschiedenen Graden, sondern sie läfst pathologische Veränderungen entstehen, die die Rolle des Incitans spielen und bei prädisponierten Kranken eine mehr oder weniger lebhafte cerebrale Reaktion hervorrufen. Geht der Arzt nicht aktiv vor, so wird er eine stetige Entwickelung des Leidens bis zu einem tödlichen Ende vor sich sehen; anderseits hat er Chancen, diese schwere Leiden verschwinden zu machen oder wenigstens abzuschwächen.

Alle Grade cerebraler Exaltation sind hier zu beobachten: von der einfachen Erregung, die sich in ungewohntem Arbeitseifer, mehr als früher hervortretendem Geschmack am öffentlichen Leben und Beziehungen nach aufsen äufsert, eine Art Ehrgeiz, die die Kranken ihre Anstrengungen vergröfsern, neue Projekte fassen läfst, bis zu einer exzessiven Reizbarkeit, ungewöhnlichen Zornesausbrüchen, ja bis zu wahrer Manie mit Extravaganz in Wort und That. Dann verliert der Kranke jedes Interesse für seine Familie und Geschäfte, ist im Zustande steter Beweglichkeit, läuft rechts und links, ohne genau zu wissen, wohin, faſst unvernünftige Pläne, die er rasch verläfst, um an andre Projekte zu gehen, spricht unaufhörlich, bringt abgebrochene, unzusammenhängende Worte vor, überläfst sich einer ungeregelten Mimik und ebensolchen Bewegungen, Akten von Heftigkeit, ja schreitet manchmal bis zu Selbstmord- oder Mordversuchen, wie Legrand du Saulle selbst gesehen hat.

Ursula D., puella publica, tritt nach einem Selbstmordversuch in die Anstalt ein. 19 Jahre alt, Blennorhagie. Später Schanker, dann Syphiliden. Bei ihrem Eintritt kupferfarbene Flecke auf Hals und Schultern, Velum palati perforiert, dolores osteocopi der Extremitäten, kontinuierliche Cephalalgia temporalis, Schlaflosigkeit, nächtliche Aufregung, Thränen und Seufzer; tiefe moralische Zerknirschung, Gehörtäuschungen. (Protojod. hydrarg. und Kali jod.) 6 Wochen später Speichelfluſs, merkliche Besserung. Der Schlaf kehrt zurück, Cephalaea und Halluzinationen geringer, die Behandlung wird fortgesetzt. Eine Woche nachher Verschlimmerung; nur Kali jod. 2,0 pro die. Nach wieder drei Wochen offenkundige. Besserung: keine dolores osteocopi, ruhige Nächte, sehr verbesserter Geisteszustand. Die Behandlung wird fortgesetzt. (Hilderbrandt, Fall 9. S. 50.)

Ein 26jähr., ziemlich intelligenter Mann tritt in die Anstalt ein. Er ist seit 13 Monaten krank, hat früher (wann? Ref.) in Spanien einen Schanker gehabt. Infolge eines Schreckes soll eine plötzliche Änderung seines Charakters vor sich gegangen sein: er ist sehr exaltiert geworden und Halluzinationen unterworfen. Nach 4 oder 5 Monaten wurde er schweigsam; dann überkam ihn eine Sucht nach Ehrgeiz. Später Wutanfälle. Auf Gesicht und Stirn charakteristische Effloreszenzen, Pusteln auf Rücken, Bauch, Glutäen, Schankernarbe auf dem Präputium, indolenter Bubo in der linken Inguinalgegend. Jetzt Gesichtsausdruck stupid, erloschener Blick, unzusammenhängender Gedankengang, geistig schlaff; jeden Augenblick begeht er extravagante Handlungen. Kali jod. 0,5—6,0 g pro die. Der Geisteszustand bessert sich merklich: er wird ruhiger, seine Handlungen werden geregelt, sein Verstand klärt sich. Nach 2 Monaten keine spezifische Behandlung mehr. Verläfst 3 Monate später die Anstalt und seine Heilung hat später noch angehalten, wie Hildenbrandt

(l. c. sein 10. Fall) versichert. Die Syphilis — und nicht der Schreck, wie oben erwähnt — war nach H. die wahre Ursache der Psychose!

Legrand du Saule erwähnt jetzt drei sehr charakteristische Fälle, wo Gehörs-Halluzinationen, Gröfsenwahn oder Verfolgungsideen sich einstellten. (Berthier, *Neuroses diathésiques.* S. 26; Fr. Dreer, *Arch. ital. par le nerv.*, 1869, S. 221 und Luton, *Ann. med. psych.*, 1859, S. 112) und bescheidet sich, seine zu Bicêtre beobachteten Fälle hier nicht zu erwähnen, um — à mérite égal — gegen andre Beobachter gastfrei sein zu können. „Le moi n'est-il pas haïssable?"

Nicht immer gehen die eben erwähnten psychischen Symptome denselben Schritt. Manchmal setzen sie brüsk ein, wie das Delirium im Typhus oder der Meningitis. Cfr. Zambacos schöner Fall, wo der zu früh aus der antiluetischen Behandlung Entlassene eine 4 Tage anhaltende „véritable manie furieuse" bekam, die mit beträchtlichen Depressionszuständen abwechselte, um intermittierend maniakalischen Anfällen mit Gesichts-Halluzinationen Platz zu machen.

Öfter hat die syphilitische Manie eine langsamere — der chronischen Manie ähnelnde — Entwickelung. Fast stets dabei aber auch andre Erscheinungen der Hirnsyphilis (epileptiforme Anfälle, Hemiplegie, Augenmuskellähmungen etc.), die die wahre Natur der Krankheit zeigen.

Sehr ausnahmsweise die monomaniakalische Form bei Lues cerebri. Dann ebenso halluzinatorisches Delirien, wie plötzliche Melancholie, Verfolgungs- oder impulsive Delirien. Letztere besonders infolge von epileptiformen Anfällen. Alles dies ist gewöhnlich das Vorspiel eines allgemeinen Deliriums in depressiver oder maniakalischer Form.

Für den Praktiker in erster Reihe wird es notwendig sein, bei jedem Falle von Manie oder selbst Monomanie auf die syphilitischen Antezedentien des Pat. ebenso sorgfältig zu fahnden, wie man den Antezedentien des Alkoholikers oder Blutvergifteten nachspürt. War Syphilis vorhergegangen, desto besser; die Kranken können dann gebessert oder geheilt werden.

C. Allgemeine syphilitische Pseudoparalyse. In ihren Hauptzügen an die allg. progr. Paralyse erinnernd und daher ihr Name. Einige Autoren, die zwischen dieser und der allgemeinen progr. Paralyse präzise differentielle diagnostische Momente konstant aufzustellen vermögen, lassen diesen Namen der allg. syph. Pseudoparalyse nicht gelten. So jüngst Magnan in der Diskussion über einen von Charpentier vorgestellten Fall. Nach Verfs. Ansicht ist nur ein Mifsverständnis die Ursache dieser verschiedenen Ansichten.

Die Pseudoparalyse täuscht allerdings nicht in allen Punkten die allg. progressive Paralyse vor, sie weicht nicht blofs in ätiologischer und pathologisch-anatomischer Beziehung von dieser ab — dann hätte Magnan sicher Recht —, sondern sie weicht, wie doch allgemein angenommen wird, von der diffusen, interstitiellen Encephalitis durch ganz bestimmte symptomatische „Nuancen" ab. Klinisch gesprochen, gibt es genug Analogien zwischen beiden, so dafs ein diagnostischer Irrtum sehr wohl möglich ist. Und wie oft sind diese verhängnisvollen Fehler — trotz ihrer Vermeidbarkeit — gemacht worden! Nur auf die ev. Ähnlichkeit gewisser Modalitäten der Syphilis cerebralis und der interstitiellen Encephalitis soll dieser Ausdruck der Pseudoparalyse die Aufmerksamkeit lenken. Nicht auf eine nosologisch spezifizierte Krankheit, sondern auf eine klinisch sich darbietende Symptomengruppe bezieht sich der Ausdruck. So verstanden sieht L. wohl die grofsen Vorteile, aber keine Inkonvenienzen bei der Bezeichnung: allg. syph. Pseudoparalyse. Zahlreiche, positive Analogien gibt es zwischen beiden Affektionen. Vereinigen wir bei demselben Kranken — und oft ist es so thatsächlich der Fall — die oben erwähnten psychischen Störungen, den geistigen Verfall mit Amnesie und Stumpfsinn, hinzukommende maniakalische Erregung, fügen wir hinzu die Unsicherheit der Bewegungen,

den schwankenden Gang, den Verlust des Gleichgewichts (nicht selten bei Syph. cerebr.) das manchmal auftretende Zittern, die mehr oder weniger lokalisierten und ziemlich oft verübergehenden Paresen, das Häsitieren der Sprache bis zum Stottern, dazu noch apoplektiforme Anfälle, Ohnmachten, Schwindelanfälle, Krämpfe, die so oft bei Lues cerebri sind, so haben wir ein klinisch der allg. progressiven Paralyse von fern wohl ähnliches Bild, das die differentiell-diagnostische Schärfe eines Klinikers ebenso herausfordert, wie es den Irrtum von Praktikern leider zu oft und zu verhängnisvoll erregt hat.

Besonders scharf mufs man also betonen: die Hirnsyphilis kann allgemeine Paralyse vortäuschen. Die praktische Schlufsfolgerung für den Arzt heifst also: Jedes mal an Lues denken! Wie oft zum Heile des Patienten!

Mit etwas Aufmerksamkeit ist übrigens die Differentialdiagnose zu machen: Bei der allg. progr. Paralyse anfangs ein expansives Delirium, dann Gröfsenwahn, bei der Lues am häufigsten einfache Depression, und wenn schon Erscheinungen von Erregung, niemals dieselben Ideen von so hochfliegendem Ehrgeiz, wie bei der Encephalitis interstitialis.

Die Bewegungsstörungen sind auch bei beiden verschieden. In der Syphilis häufige habituelle Paralysen. Bei Meningoencephalitis gewöhnlich nur Unsicherheit, Mangel an Sicherheit in den Bewegungen; aber die Muskelkraft ist wenig beeinträchtigt, manchmal selbst sehr erhöht.

Das Zittern ist beiden gemeinsam, aber bei beiden verschiedener Art. Fournier sagt: „Das syphilitische Zittern ist dasselbe, wie bei einer Anzahl andrer cerebraler Affektionen, das gewöhnliche, vulgäre Zittern. Es ist in nichts zu vergleichen jenen stetigen tremorartigen Bewegungen, jenem fibrillären wurmartigen Zucken, das so eminent charakteristisch ist, dafs man es an Lippen und Zunge der Paralytiker alsbald beobachtet."

Die Syphilis setzt also andre Sprachstörungen, als die Encephalitis diffusa. Zweifellos kann bei den Syphilitischen die Aussprache weniger bestimmt sein, Stottern und Häsitieren in der Artikulation der Worte kommt vor, aber nicht die undeutliche Aussprache, noch jene Zungenfehler, die sich durch eine übersprungene oder in einem Worte kaum artikulierte Silbe kennzeichnen.

Um die Geschichte der Symptome bei Syph. cerebr. zu vervollständigen, müfste L., wie er behauptet, noch erwähnen, ob die Lues, die die falsche allg. Paralyse hervorbringt, nicht auch die diffuse interstitielle Encephalitis hervorbringen kann. Aber er verweist diese Erörterung in das Gebiet der allgemeinen Paralyse, wohin sie mehr als in die Lehre der Syphilis gehört. Er citiert einzelne der Autoren, die den Zusammenhang annehmen, so Cahneil, Baillarger „et beaucoup d'autres auteurs après eux." Dafs er Mendel vergifst, der gerade mit besonderer Schärfe diese Frage erörtert und, man darf wohl sagen, präzisiert hat, ist zu bedauern. Wie weit L. den Anteil der Intervention der Syphilis dabei zuschreiben soll, läfst er unbeantwortet; die bisher veröffentlichten Statistiken gestatteten keine präzisen Schlufsfolgerungen.

Behandlung. Wir vermögen viel gegen Syph. cer., handeln wir nur rasch genug und nach folgenden Vorschriften. Die Behandlung ist die spezifische, kombinierte oder successive Anwendung von Merkur und Kali jod. Aber bestimmte Regeln sind in den einzelnen Fällen zu befolgen. Fournier stellt folgende vier Hauptbedingungen auf:

1. Möglichst rasch mufs gegen die Anfälle ex Syph. cerebri vorgegangen werden.
2. So energisch wie möglich sei diese Behandlung.
3. Sie werde während der ganzen Dauer der cerebralen Symptome verlängert und zwar derart, um, trotz der Gewöhnung daran, die Intensität der ursprünglichen Behandlung zu behalten.

4. Die Behandlung mufs lange nach dem Verschwinden der betr. Anfälle resp. Erscheinungen fortgesetzt werden, um von einer augenblicklichen Heilung der Krankheit reden zu können.

Die grofse Erfahrung, die L. gerade hierüber hat, läfst ihn rückhaltlos der ersten und den 2 letzten Thesen beistimmen.

Je früher nach Beginn der cerebr. Syph. begonnen, je wirksamer ist die Behandlung, das ist sicher.

Immer dürfen wir bei cerebralen Affektionen syph. Ursprungs die spezifische Therapie beginnen: nie ist es zu spät, auf eine Milderung der Symptome zu rechnen sind wir stets im Recht. Von dem Zeitpunkt, wo die patholog. Veränderungen von der Reihe spezifischer Veränderungen (Gummen, Periarteriitiden) zu der der gewöhnlichen (Erweichung, Encephalitis) übergegangen, fortgeschritten sind, können wir ihre Ausdehnung und ihr Fortschreiten hintanhalten, nie ihren Rückgang herbeiführen.

So rasch wie möglich handle man: man warte nicht ab, dafs der Symptomenkomplex ein völlig abgerundeter, gesicherter sei. Beim geringsten Zeichen der Syph. cer. beginne man die Behandlung. Bei falscher Diagnose ist die unnütze Therapie keine grofse Inkonvenienz; aber wenn nicht bei geeigneter Zeit vorgeschrieben, droht Gefahr.

Auch gegen die 3. und 4. Vorschrift oben gibt es kaum ernsthafte Einwendungen. Die Gefahr besteht zweifellos nicht blofs während der Zeit, wo die Symptome der Syph. cer. manifest sind, sondern auch einige Zeit nachher — schwer zu bestimmen wie lange. Die Syph., deren schwere Erscheinungen wir eben bekämpft, gleichsam beschworen haben, glimmt noch unter der Asche: Beweis dafür sind die häufigen Recidive bei nicht genügender Verlängerung der Behandlung. Auch ist es wichtig, wenn man die Pat. von ihren cerebralsyph. Erscheinungen geheilt hat, während mehrerer Monate, selbst Jahre (1 oder 2) Jodkali und Merkur weiter brauchen zu lassen. Zweifellos werden wir die Kranken nicht zu einer dauernden Behandlung — ohne Pausen, eine Art Waffenstillstand — verdammen, aber wir werden sie von den Gefahren, die sie bedrohen, benachrichtigen. Es wäre eine gefahrvolle Ruhe, der sich die Patienten überlassen, würden sie nicht von Zeit zu Zeit, alle Monate oder zweimonatlich, zur Behandlung zurückkehren. Nur der intermittierende Gebrauch der Medikation und das Beharren dabei gewähren einige Gewifsheit, die Pat. für die Zukunft vor Anfällen sicher zu stellen.

Unter welchen Formen und Dosen mufs man in der Syph. cer. Jodkali und Merkur anwenden?

Fournier, der in seiner 2. These, wie wir oben gesehen haben, für möglichst energische Behandlung eintritt, fügt wörtlich weiterhin folgendes hinzu: „Begnügt man sich mit dem gewöhnlichen Modus der Behandlung, mild, wie er ist, ohne das Zahnfleisch anzugreifen, oder sonst eingreifend zu wirken, dann bleibt sicher wesentlicher Erfolg aus. Man kann sich sonst fast ebenso auf einfaches Abwarten einlassen.“ Fournier rät danach 3 g Jodkali pro die an, die er auf 4, 5, 6—8 g pro die erhöht. Von dem gleichzeitig angewendeten Merkur hält er für unerläfslich 10—20 cg Protojoduret (Hydr. jod. flav.) oder von Sublimat 2—5 cg zu geben. Und wenn er zu Einreibungen mit Ung. merc. seine Zuflucht nimmt, so läfst er anfangs täglich 5 g nehmen, um bald auf 8, 10, ja 12 g pro die zu steigen.

Darin liegt nach Legrand de Saulle Übertreibung. Ihn hat seine Erfahrung anders geleitet. Er leugnet nicht, dafs in einigen Fällen, ja in vielen, wenn man will, die Behandlung Fourniers — le traitement d'assaut (im Sturm) nennt sie Fournier — notwendig ist. Wenn ein Kranker uns mit ganz unzweifelhafter Syph. cer. vorgestellt wird, wenn es sich um jene Syph. maligna mit jener raschen, nur zu oft angetroffenen Entwickelung handelt, wenn der Pat. von raschem Verfall seiner cerebralen Funktionen bedroht ist, verschwindet jede Erwägung vor der Notwendigkeit, einer drohenden Gefahr vorzubeugen,

und man mufs besser mit übertriebener Stärke als mit Furchtsamkeit vorgehen. Aber glücklicherweise ist es nicht immer so. Die Syph. cer. läfst uns oft Zeit, uns zu orientieren, und wir haben Mufse sie zu behandeln, ohne das Wohlbefinden des Pat. einer Zahnfleischaffektion oder gastrischen Störungen auszusetzen, die der forcierten Medikation sonst folgen.

Mit Ausnahme jener oben erwähnten aufsergewöhnlichen Umstände nimmt L. gern bei gleicher Gelegenheit zum Sirop de GIBERT, wie er in der französischen Pharmakopöe vorgeschrieben ist. seine Zuflucht. Diese Komposition enthält gleichzeitig Kal. jod. und Sublimat und zwar so, dafs ein Efslöffel 1 cg Sublimat und 50 cg Kal. jod. enthält. L. verschreibt vom Sirup von GIBERT 1—2 Efslöffel täglich. 2 Efslöffel werden von den Pat. gut vertragen. Ist dies eine Zeitlang der Fall, so steigert L. langsam und fortschreitend die Dosis. In einer grofsen Anzahl von Fällen hat L. mit Hilfe dieses Medikamentes, dessen fortgesetzten Gebrauch man nicht zu fürchten hat, so bedeutende Resultate erzielt, dafs er nicht zögert, es als eines unsrer kostbarsten Hilfsmittel bei Syph. cerebr. zu betrachten.

Das Interesse an den grofsen Dosen Jodkalium nach FOURNIER erscheint L. mehr illusorisch als reell. 25—50 cg davon werden — das weifs man seit lange — weniger leicht als 4 oder 5 g desselben Salzes vertragen. Im ersten Fall wird es wohl gut resorbiert, im zweiten schlecht. Nimmt man das als richtig an und zieht die äufserste Konsequenz, so würde man bei Gabe hoher Dosen dem Ziele, das man erstrebt, gerade entgegen arbeiten.

Die Inunktionskur befürwortet L. nur unter dauernder ärztlicher Aufsicht: leicht im Krankenhause, weniger leicht in der Privatpraxis.

Daher hat er bis jetzt bei den meisten Fällen von Syph. cer. den Sirop de GIBERT andern anderwärts präkonisierten Methoden vorgezogen. Nicht in allen, denn es gibt Umstände, wo die Gefahr derart drängt, dafs man zum „traitement d'assaut" FOURNIERS greifen mufs, was auch immer die augenblicklichen Inkonvenienzen sein können.

Berlin. PAULY.

Verschiedenes.

Ichthyosis als endemische Erkrankung lehrt uns JABLONOWSKI (*Ärztliche Casuistik in der Türkei*) kennen: Sie ist hereditär und kommt fast ausschliefslich in zwei Albanesischen Stämmen, „Miriditen" und „Toska", vor, welche an der Küste des Adriatischen Meeres zwischen dem Skutarisee und den Nordabhängen des Aspropotamos-Gebirges wohnen. Gewöhnlich befällt Ichthyosis schwächliche, marantische Individuen. Aufser der Heredität sind wohl auch andre Umstände an der Entstehung schuld, wie z. B. mangelhafte Hautkultur, schmutzige wollene Wäsche, lokale Verhältnisse des Bodens, der Wohnungen. Die zahlreichen vom Verf. beobachteten Fälle kamen in zwei Formen vor: als weifse und braune Ichthyosis; die letztere vorwiegend bei Frauen. Gewöhnlich befällt die Krankheit die ganze Hautoberfläche, auch das Gesicht nicht ausgenommen. Auffallend ist der Umstand, dafs in der Umgebung von Elbasan und Berat auch die jüngsten Kinder erkranken. Bei Frauen ist zur Zeit der Menstruation eine auffallende Besserung zu beobachten. In den Städten kommt die Krankheit gar nicht vor. Die Therapie ist absolut ohnmächtig in bezug auf die dauernde Heilung. Eine temporäre, wenn auch zuweilen ganz geringe Besserung läfst sich nach langwieriger, mühseliger Kur erreichen. Innerlich wurden Arsenpräparate larga manu gereicht. Äufserlich bewährten sich am besten die allgemeinen Bäder von Provenceröl

von mindestens 2 bis 3 Stunden Dauer. Nach jedem Bade Einreibungen von stark alkalischer Seife. Eine solche Methode wurde vom Verf. in den Militärhospitälern an den japanesischen Rekruten versucht. Die Schuppen verschwanden. Das Aussehen der Haut wurde normal. Sobald aber der Soldat entlassen wurde, so recidivierte das Leiden von neuem. (*St. Petersb. med. Wochenschr.* 1884. No. 40.)

Kasuistische Beiträge zur Lehre von den syphilitischen Gelenkleiden referiert (*St. Petersburger med. Wochenschr.* 1884. No. 34). Dr. MONASTIRSKY, der in 5 Fällen von schwerer Gelenkentzündung bei Syphilitikern dieses Leiden auf eine antispezifische Behandlung weichen sah.

Berichtigung. In der letzten Nummer ist in dem Artikel „Komedonenquetscher" durch ein Versehen von BOLTE Nachf. als UNNAscher Komedonenquetscher das Klischee eines solchen älterer Konstruktion benutzt worden. In den Komedonenquetschern, wie sie jetzt von obiger Firma geliefert werden, befinden sich viel feinere Ringe an den beiden Enden. Die Red.

Anzeigen.

Lehrbuch
der
Physiologie
für
akademische Vorlesungen
und
zum Selbstudium.

Begründet von RUD. WAGNER,
fortgeführt von OTTO FUNKE.
Neu herausgegeben von

Dr. A. Gruenhagen,

Professor der Medizin. Physik an der Universität zu Königsberg i. Pr.

Siebente, neu bearbeitete Auflage.
Mit etwa zweihundertundfünfzig in den Text gedruckten Holzschnitten.

In drei Bänden.

Erscheint in ungefähr 10 Lieferungen von 10–12 Bogen. Preis der Lieferung **3 Mark**.

Dr. Hermann Koehler's
Ärztliches
Rezept-Taschenbuch.
Zugleich eine gedrängte Übersicht
der
Gesamten Arzneimittellehre
für
Kliniker und praktische Ärzte.
Nach „Justus Radius' auserlesene Heilformeln."

Zweite Auflage.
Auf Grund der Pharmacopoea Germanica. Ed. II.
umgearbeitet von
Dr. Arthur Jaenicke
in Breslau.

kl. 8 (Taschenformat). XII u. 295 S. 1884.

Preis broschiert M. 4.—; gebunden in Leinwand (als Taschenbuch) M. 5.—.

Inhalt: Professor Dr. HERMANN KÖBNER, Erythrasma. — Dr. BOLDOMERO SOMMER, Einige Notizen über die Blattern in Buenos Ayres und die Blattern der Indianer. — JOHN V. SHOEMAKER, Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate. — Dr. JUSTUS ANDEER, Resorcin bei Ichthyosis. — Von der Ausstellung in Kopenhagen III. — **Referate.** — **Verschiedenes.**

Verlag von **Leopold Voss** in Hamburg u. Leipzig. — Druck von **J. F. Richter** in Hamburg.

Um Störungen in der Zusendung zu vermeiden, wird um rechtzeitige Erneuerung der Abonnements ersucht.

Sach-Register.

Abführmittel, vorzügliches 223.
Abscesse, Aluminiumoleat bei (Shoemaker) 353.
Achromatin 79.
Acidum boricum s. Borsäure.
— carbolicum s. Karbolsäure.
— chromicum s. Chromsäure.
— sulfurosum gegen Frostbeulen 221.
— tannicum mit Jodoform als Injektion bei Tripper 306.
Akne, Behandlung mit Eisenoleatsalbe 359, mit Kleisterpaste 43, mit Wismutoleat 354.
— rosacea, Behandlung äufserlich und innerlich (Ricklin) 255, mit Säuresalbe 28, mit Zinkoleatsalbe 364.
Akneknoten, harte und indurierte, Bleioleatsalbe gegen 360.
Akonitin, Löslichkeit in Kollodium 304.
Akonitinoleat (Shoemaker) 353.
Alaninquecksilber subkutan bei Syphilis (Wolff) 152.
Alaunbäder gegen Frostbeulen 221.
Albuminurie und Purpura im Verlaufe von sekund. Syphilis 340.
Algesimeter, Björnströms 8. 11.
Alkaloidoleate, Bereitung (Shoemaker) 261.
Alopecie, Eisenoleat bei 359.
— indurative, Behandlung mit Säuren (Pohl-Pincus) 27.
Aluminium und Ammonium exsicc. gegen übelriech. Fufsschweifs 121.
Aluminiumoleat, Bereitung (Shoemaker) 262, Therapeutik 353.
Amitoschisis 79.
Anacardium occidentale 107.
Anästhesie, lokale, mit Äther (Vidal) 28.
Angina, Zusammenhang mit Exanthemen 155.
Animale Lymphe, Impfung mit (Albert Hager) 153.
Anthrax, Resorcin bei (Andeer) 146.
Antisyphilitica 152. 156. 157. 222. 252. 253. 313. 361.
Aorteninsuffiziens, akute, bei Purpura rheumatica 119.
Applikationsweisen der Pyrogallussäure (Vidal) 223.
Argentum nitricum bei blenorrhagischer Cystitis 307, gegen Lepra 30.
Arsen bei chron. Pemphigus 189.
— s. a. Solutio Fowleri.
Arsenexantheme, Eisenoleat gegen 359.
Arsenigsaures Natron subkutan bei Psoriasis 189.
Arsenmedikation, Herpes Zoster durch 345.
Arsenoleat, Bereitung (Shoemaker) 262, Therapeutisches 353.
Arznei-Erythem 95.
Arzneimittel, amerikanische dermatologische, aus dem Pflanzenreiche (Piffard) 102.
— äufsere, Löslichkeitsverhältnisse in Kollodium 304.
— Traumaticin als Lösungsmittel (Auspitz) 114.
Arzneistäbchen bei Gonorrhöe 346.
Asparaginquecksilber, subkutan bei Syphilis (Wolff) 152.

Äther, lokale Anästhesie mit (Vidal) 28.
Atheromcyste, Entfernung 189.
Atlas der Hautkrankheiten von J. Neumann 335.
Atropin, Löslichkeit in Kollodium 304.
Atropinoleat (Shoemaker) 353.
Augenerkrankungen, Beziehungen von Dermatosen zu 30.
Ausstellung dermatolog. Instrumente etc. in Kopenhagen 280. 326. 367.

Bacillen der Tuberkulose und des Lupus, Unterscheidungsmerkmale (Baumgarten) 193.
Bäder mit Alaun gegen Frostbeulen 221.
Balanitis, Magnesia Bismuti bei 303.
Balonoposthitis bei Diabetikern, Behandl. 306.
Balsamum copaivae mittels Bougies in die Urethra bei Syphilis 340. — Verhalten des Harns nach Gebrauch von (Quinke) 114.
Baptisia tinctoria 107.
Baralgesimeter von Buch 8.
Barästhesiometer von Eulenburg 7. 10.
Bastelbergers Apparat zur Prüfung der Druckempfindlichkeit der Haut 7. 10.
Belladonna mit. Aq. Colon. bei Hyperidrosis der Hände und Füfse 95.
Belladonnaextrakt, Löslichkeit in Kollodium 304.
Berberis aquifolium gegen Syphilis 222.
Berghs Epilationspinzette 367.
— scharfer Löffel 368.
— Milbensucher 367.
Biskrabeule, Mikrokokkus in der 314.
Björnströms Algesimeter 8. 11.
Bismutum subnitricum bei rissigen Brustwarzen 303, bei vener. Geschwüren (Petersen) 303. — Arzneistäbchen bei Gonorrhöe 346.
Blasenkatarrh, akuter, Behandl. mit salicylsaurem Natron 94.
Blattern, Verbreitungsart 28. 120.
— in Buenos Ayres und Blattern der Indianer (Sommer) 351.
Bleidextrinpaste bei Ekzem 45.
Bleioleat, Darstellung (Shoemaker) 265, Therapeutik 359.
Bleipasten (Unna) 41. 50.
Blenorrhagie, pathogene Mikroben der (Welander) 249.
Blenorrhagische Cystitis s. Cystitis.
Blenorrhöe, Borsäure bei 306.
Boluspasten (Unna) 40. 41.
Borsäure bei Blenorrhöe und schwerer Cystitis 306, bei Pytiriasis versicolor 125. — Injektion bei Gonorrhöe 347.
— mit Milchsäure gegen indurat. Alopecie (Pohl-Pincus) 27.
Borsäure-Vaselinsalbe bei fötide sezernierenden Ekzemen 223, bei Fufsgeschwüren 223.
Bougies mit Bals. copaivae in die Urethra bei Syphilis 340.
— Drahtbougies bei Gonorrhöe 254.
Brandwunden, Aluminiumoleat bei 353. — Verbandmittel 221.
Bromidrosis, Aluminiumoleat bei (Shoemaker) 353.
Bronsonsches Mittel bei Pityriasis capitis und Seborrhoea sicca 304.
Brustkarcinom, schwammiges, Behandl. mit dem Glüheisen 118.
Brustwarzen, aufgesprungene und wunde, Behandl. mit Gummipaste (Unna) 46, mit Wismutnitrat 303, mit Wismutoleat 355.
Bubonen, Behandlung, (Barduzzi) 303, mit Elektrizität (Tomaschewsky) 157, mit Guttaperchaklebemull (Janowsky) 318. — Zeitpunkt des Auftretens nach der Infektion (Unterberger) 37.
Buchs Baralgesimeter 8.

Cadminiumoleat, Darstellung (Shoemaker) 264, Therapeutisches 354.
Callus, Kardol bei 107.
Carobaextrakt gegen Syphilis 222.
Cascara amarga gegen Syphilis 222.
Cerebrospinal-Meningitis, prognostische Bedeutung der Initialexantheme bei (Curschmann) 345.
Chinin und Eisen, innerlich bei Pityriasis rubra (Kingsbury) 189.
Chininoleat (Shoemaker) 321. 362.
Chloralhydrat in Pasten 50.
Chlorzink bei Ulcera venerea (Barduzzi) 303.
Chromatin 23.
Chromhidrosis 345.
Chromsäure gegen venerische Exkreszenzen, Kondylome, Warzen, Plaques muquenses 309, gegen Leucoplasia buccalis 223, gegen Psoriasis linguae 308.

Chromwasserbehandlung der Syphilis (Güntz) 25.
Chrysarobin gegen Lepra (Campana) 30, gegen Lichen planus (Bronson) 219, bei Psoriasis und chron. Ekzem (Morrow) 219.
Chrysarobingummipasten 46.
Chrysarobinpasten 50.
Chrysarobintraumaticin (Auspitz) 114, bei Psoriasis 49.
Clavus, Kardol bei 107.
Copaivabalsam gegen Frostbeulen 221.
Cuprum sulfuricum innerlich bei Prurigo mitis (Barduzzi) 303.
Cutis anserina und Desquamation bei Leberatrophie (Pospelow) 155.
Cysticercus der Prostata 309.
Cystitis, blenorrhagische, Argent. nitric. bei 307.
— schwere, Borsäure bei 306.

Decubitus, Behandl. mit Resorcin (Cattani) 277, mit Silberoleat (Shoemaker) 362.
Defekt des Präputiums bei der Geburt 347.
Dehnung des n. ulnaris bei anästhet. Lepra 125.
Dermatitiden, mukopurulente Sekrationen bei, Behandl. mit Aluminiumoleat 353.
Dermatitis, erythematöse und kleinpustulöse, durch Jodoform (Neiſser) 303.
— pemphigusartige 116.
Dermatologie, die neuen Aussichten der (Barduzzi) 301.
Dermatosen, Beziehungen zu Erkrankungen des Sehorgans 30.
Desinficiens bei Scharlach 305.
Desquamation und Cutis anserina bei Leberatrophie 155.
Dextrinpasten (Unna) 44.
Diabetiker, Gangrän der 118.
Dohrns Messung der Druckempfindlichkeit der Haut 7.
Drahtbougies bei Gonorrhöe 254.
Druckempfindlichkeit der Haut (Möbius) 7. 8. 10. 12.
Druckpunkte der Haut (Goldscheider) 284.
Drüsengeschwülste, Behandl. mit Cadmiumoleat (Shoemaker) 355.
Duhrings Mittel gegen Lupus erythematosus 220.

Einpinselung bei Erysipel 305, bei Hyperidrosis der Füſse und Hände 95.
Eisen und Chinin innerlich bei Pityriasis rubra 189.
Eisenchloridlösung bei Vulvo-Vaginalwunden nach Geburten 279.
Eisenoleat (Shoemaker), Darstellung 265, Therapeutisches 358.
Eisessig, Löslichkeit in Kollodium 304.
Ekzem, zur Äthiologie 115. — Behandl. mit Glyceringelatinen 48, mit Naphtalin 94, mit Naphtol 122, mit Oleaten (Shoemaker) 359. 360. 362. 364, mit Pasten (Unna) 38. 40. 41. 43. 44. 45. 46, mit Resorcin (Andeer) 141.
— des Naseneinganges und äuſseren Gehörganges, Behandl. mit Salbenmullen (Janowsky) 269.
— akutes, Behandl. mit zinkoxydhalt. Leim (Morrow) 219.
— chronisches, Behandl. mit Chrysarobin (Morrow) 219, mit Oleaten (Shoemaker) 354. 355. 362, mit Salicyltraumaticin 49.
— — bei Kindern, Gummipasten für (Unna) 46.
— — der Plantae und Palmae, Quecksilberoxyduloleatsalbe bei (Shoemaker) 361.
— entzündliches, Eisenoleat bei (Shoemaker) 359.
— fissuriertes, Behandl. mit Oleaten (Shoemaker) 359. 363.
— papulöses, Behandl. (Loop) 305, mit Jodtinktur 219, mit Oleaten (Shoemaker) 359. 363.
— pustulöses, Eisenoleat bei (Shoemaker) 359.
— — der Kinder, Bleioleat bei (Shoemaker) 359.
— vesikulöses, Zinkoleat bei (Shoemaker) 364.
Ekzema impetiginosum, Resorcin bei (Cattani) 31. 277.
— marginatum, Chrysarobin-Traumaticin bei (Auspitz) 115.
— solare, Wismutoleat bei 354.
Ekzeme, mukopurulente Sekretionen bei, Behandl. mit Aluminiumoleat 353.
— durch Sublimatverbände 95.
— fötide sezernierende, Borsäure-Vasalinsalbe bei 223.

Ekzeme, nässende, Magisterium Bismuti bei 303.
— paralytische, Guttapercha-Klebemull bei (Janowsky) 320.
Elasticin als Fixationsmittel für Medikamente 48.
Elektrizität, Anwend. bei vener. und syphilit. Erkrankungen 157.
Elektrokutane Sensibilität, Prüfung 11.
Elephantiasis arabum (Kaposi) 118.
— pudendorum skerljevitica 304.
Empfindlichkeit der Haut, Prüfungsmethoden (Möbius) 5.
Energie, spezifische, der Temperaturnerven (Goldscheider) 198. 225.
Entzündungen, oberflächliche, Hammamelis bei 109.
Entzündliche Hautkrankheiten, Pastenbehandlung (Unna) 38.
Enuresis nocturna, Rhus aromatica gegen 222.
Epheliden, Behandl. mit Kupferoleat (Shoemaker) 356, mit Dextrinpaste (Unna) 45.
Epididymitiden, Zeitpunkt des Auftretens nach der Infektion (Unterberger) 97.
Epididymitis, Anwend von Elektrizität bei (Tomaschewsky) 157.
— urethritische, Entstehung (Bergh) 161.
Epilationspinzette von Bergh 367.
Epithelialkrebs 123.
Epitheliom, Resorcin bei 31.
— ulcerierendes, Arsenikoleat bei (Shoemaker) 354.
Ergota (Piffard) 108.
Ergotae extract. fluid. (Piffard) 96.
Erfrierungen, Resorcin bei (Andeer) 143.
Erythem, Behandl. mit Boluspasten (Unna) 40, mit Hammamelis 109, mit Zinkoleat (Shoemaker) 364.
Erythema multiforme bei Tonsillarangina 155.
— — exsudativum septicum bei Säuglingen 94.
— universale durch Sublimatverband 95.
Erythemformen, Herzaffektionen bei 119.
Erysipel, Behandl. mit Oleatsalben (Shoemaker) 354. 362, mit Resorcin (Andeer) 185, (Cattani) 31. 274, mit Salicylsäure 220. 346. — Einpinselung 305.
Erysipel, Einfluſs auf syphilitische Mund- u. Halsaffektionen 310, auf Sarkom 94.
Erpsipelimpfung bei Mammakarcinom 251.
Erythem, Arznei- 95
Erythrasma (Weyl) 33, (Köbner) 349.
Eulenburgs Barästhesiometer 7. 10.
— Thermästhesiometer 8. 11.
Eupatorium perfoliatum 105.
Exantheme bei Jodoformanwendung (Neiſser) 303.
— akute, bei Haustieren 346.
Excision der Initialsklerose 124. 348.
Exkreszenzen, venerische, Chromsäure bei 309.
Extensive Hautempfindlichkeit, Messung (Möbius) 8. 9. 12.
Extractum Ergotae fluidum (Piffard) 96.

Familiensyphilis, Fall von 113.
Faradisation, Heilung von Herpes tonsurans durch 220.
Favus, Behandl. mit Naphtalinöl 94. — Histol. Untersuch. (Balzer) 29.
Fette in Pasten (Unna) 50.
Fettsalben u. Kühlsalben (Unna) 168.
Fissuren bei Hämorrhoiden, Suppositor. gegen 308.
Flecke, schwarze und braune, Kupferoleat bei (Shoemaker) 356.
Freys Messung der Tastenempfindlichkeit 7. 10.
Frostbeulen, Behandl. 221, mit Aluminiumoleat (Shoemaker) 353, mit Resorcin (Andeer) 143.
Fungide Mykosis (Favre) 334.
Funiculitis, Behandl. mit Elektrizität (Tomaschewsky) 157.
— urethritische 164.
Furunkel, Behandl. mit Oleaten (Shoemaker) 359. 362, mit Schwefelcalcium 220.
Füſse, Hyperidrosis der, Einreibung und Einpinselung 95.
Fuſsgeschwüre, hartnäckige, Behandl. (v. Nuſsbaum) 118.
— lupöse, Kali hypermangan. bei 248.
Fuſsschweiſs, übelriechender, Behandl. (Vail) 121, mit Borsäuse-Vaselinsalbe 223, mit Salicylsäure-Hammeltalg 314.

Gallium aparine 190.
Galvanische Behandlung des Herpes zoster (Duhring) 121.

Galvanokaustische Behandlung der Prostatahypertrophien (Bottini) 348.
Gangrän, phosphat. Ursprung 307.
— symmetrische (Lutz) 346.
Gangraena diabetica bullosa serpignosa (Kaposi) 118.
Gefühlsnerven der Haut, spezif. Energie (Goldscheider) 283.
Gehörsstörungen, syphilit. 139.
Gelatinepräparate 219.
Gelenke, Gonokokken in an Tripperrheumatismus erkrankten (Kammerer) 157.
— gonorrhoische entzündete, Injektion (Vogt) 346.
Gelenkleiden, syphilit. 384.
Geschmackskorrigens für Jodkali 223.
Geschwülste, Heilwirkung des Erysipels auf 94.
— der Haut, kleine runde, Exstirpation (Busch) 303.
Geschwür, weiches Jodoformbehandlung (Unna) 242.
Geschwürbildung, ausgebreitete, auf Grundlage vereiterter Varicellen (Lassar) 211.
Geschwüre, Behandlung mit Resorcin (Cattani) 31, Silberoleat (Shoemaker) 362.
— alte, Behandlung mit Oleaten (Shoemaker) 354. 355.
— epitheliale, Nickeloleatsalbe bei (Shoemaker) 362.
— hartnäckige, Quecksilberoleate bei (Shoemaker) 360.
— kallöse, Nickeloleatsalbe bei (Shoemaker) 362.
— maligne, Terpentininjektion bei (Vogt) 347.
— phagedänische, Pyrogallussäure bei (Vidal) 223.
— reizbare, Kupferoleat bei (Shoemaker) 355.
— schlechte, Aluminiumoleat bei (Shoemaker) 353.
— skrofulöse, Eisenoleat bei (Shoemaker) 359.
— venerische, Behandlung (Barduzzi) 303, mit Magisterium Bismuti (Petersen) 303.
— der Harnröhre, Jodoformstifte bei 246.
Gittermulle nach Unna (Janowsky) 317.
Glyceringelatinen bei Ekzem 48.
Glykokollquecksilber subkut. bei Syphilis (Wolff) 152.
Goltz' Prüfungsmethode der Druckempfindlichkeit der Haut 7. 10.
Gonococcus blenorrhagicus 303.
Gonokokken, Übertragungsversuche (Welander) 125, in an Tripperrheumatismus erkrankten Gelenken (Kammerer) 157.
Gonorrhöe, Behandlung äufserl. und innerl. (Schutt) 222, durch Wärme (Diday) 306, neue Behandlungsmethode (Pistolen, Senftleben) 281, antisept. Injektion (Campana) 306. — Bismut. subnitr. in Arzneistäbchen 346, Borsäureinjektion (Kirchbauer) 347, Drahtbougies 254, Heifswasserinjektion (Gordon) 222, Heifswasserirrigationen (Curtis) 306, neue Sondenbehandlung (Unna) 326, Sublimatinjektionen (Barduzzi) 303. — Unters. üb. den pathogenen Mikroparasiten der (Welander) 125.
Gonorrhöe-Kokken in an Tripperrheumatismus erkrankten Gelenken (Kammerer) 157.
Gonorrhoisch entzündete Gelenke, Injektion für (Vogt) 346.
Granulationen, alte, Arsenikoleat bei (Shoemaker) 354.
— exulcerierende, Cadmiumoleat bei (Shoemaker) 355.
— hartnäckige, Kupferoleat bei (Shoemaker) 355.
— übermäfsige, Behandlung mit Oleaten (Shoemaker) 362.
Grindelia robusta gegen Herpes zoster (Duhring) 121.
Gummipasten (Unna) 45, bei wunden Brustwarzen 46, bei Keratom der Hände 47, bei Kinderekzem 46, bei Prurigo 47, bei Scabies 46.
Gurjunöl, Löslichkeit in Kollodium 304.
Guttapercha - Klebemull nach Unna (Janowsky) 318.
Guyons Verfahren zur Überwindung der Harnröhrenverengerungen 159.

Haar, Zellteilungen in den Keimschichten (Flemming) 129.
Hals- u. Mundaffektionen, syphilit., Einfluſs des Erysipels auf 310.
Hammamelis Virginica 108.
Hämorrhoiden, Supposit. bei 308, Hammamelis bei 109.
— kongenitale 309.
Hand, Entfernung einer Atheromcyste von der 189.

Hände, Hyperidrosis der, Einreib. u. Einpinselung 95.
Harn, der, nach Gebrauch von Kopaivbalsam (Quinke) 114.
Harnröhrenstriktur, Massage b. kallöser (Antol) 253.
Harnröhrenverengerungen, Guyons Verfahren zur Überwindung der 159.
Harnsekretion, Beziehungen der Hautkrankheiten zur 313.
Haustiere, akute Exantheme bei 346.
Haut, Exstirpation kleiner runder Geschwülste (Busch) 303. — Spezif. Energie der Gefühlsnerven der (Goldscheider) 283. — Kälte- und Wärmepunkte der (Goldscheider) 198. — Prüfungsmethoden der Empfindlichkeit (Möbius) 5. — Resorcin bei Infektionskrankheiten (Andeer) 145. 185. 211. — Tuberkulose der Haut und Lupus (Jarisch) 304.
— pflanzl. Parasiten der, Kupferoleat gegen 355.
— äufsere, Miliartuberkulose d. (Finger) 340.
Hautbrand, entzündlicher 118.
Hautemphysen, ausgebreitetes, bei einem 7jährigen Mädchen 118.
Hautentzündungen, nichtinfektiöse, Behandlung mit Resorcin (Andeer) 141.
Hautepitheliom, Resorcin bei (Cattani) 277.
Hautflecke, Kupferoleat gegen (Shoemaker) 356.
Hauthörner, Arsenikoleat gegen (Shoemaker) 354.
Hautkrankheiten, Behandlung mit Naphtalin 94, mit Resorcin (Andeer) 13. 65. 141. 185. 211, (Cattani) 274, mit Unnaschen Salben u. Pflastermullen (Janowsky) 269. 317. — Beziehungen zur Harnsekretion 313. — Verbesserte Methode in der Behandlung (Morrow) 219. — Neumanns Atlas der — 335.
— entzündliche, Pastenbehandlung Unna) 38.
Hautparasiten, Oleate bei 360.
Hautpilze, Wachstum (Balzer) 29.
Hautsyphiliden, Resorcin bei (Andeer) 146.
Hautwunden, Resorcin bei (Cattani) 279.
Hazeline 108.
Hebras modifiz. Wilkinsonsche Salbe gegen Sykosis 187.
Heilmittel, Boluspasten als Konstituens für 41.
Heifswasserinjektionen bei Gonorrhöe (Gordon) 222.
Heifswasserirrigation bei Tripper (Curtis) 306.
Herpes, Zinkoleat bei 364.
— tonsurans, Behandlung mit Chrysarobin-Traumaticin (Auspitz) 115, mit Kupferoleat (Shoemaker) 356. — Heilung durch Faradisation 220.
Herpes zoster, Behandlung (Duhring) 121. mit Zinkoleat (Shoemaker) 364.
— — durch Arsenmedikation (Bókay) 345, bei Perineuritis acuta nodosa (Curschmann und Eisenlohr) 154.
— — thoracicus (Dubler) 346.
Herzaffektionen b. Erythemformen 119.
Hirnsyphilis (Legrand du Saulle) 342. 371.
Hohlgänge, Eisenoleat bei (Shoemaker) 359.
Holzteer, Löslichkeit in Kollodium 304.
Hornhautläsionen, syphilit. 134.
Hornschichten, verdickte Salicylguttaperchapflastermull gegen (Thin) 123.
Hutchinsons Triade 132.
— Zahn 134.
Hydrargyrum bichlor. mit Natr. chlor., Injekt. für gonorrhoisch entzünd. Gelenke (Vogt) 346.
— chloratum s. Kalomel
— formamidatum solutum 255.
Hydrastis Canadensis 109.
Hyoscyamin, Löslichkeit in Kollodium 304.
Hyperidrosis, Behandlung mit Oleaten (Shoemaker) 353. 363, mit Ergota 108.
— der Hände und Füfse, Einreibung und Einpinselung bei 95.
Hyperkeratose der Füfse, Salicylguttaperchapflastermull bei (Thin) 123.
Hypodermatische Behandlung d. Syphilis (Finger) 156.

Ichtyolpräparate in Pasten (Unna) 50.
Ichthyolsulfonsäure mit Sublimat bei Lupus 62.
Ichthyosis als endem. Erkrankung 383, Resorcin bei (Andeer) 365.
Impfung mit animaler Lymphe (Albert Hager) 153, mit Reifsnerschem Vaccinepulver (O. Hager) 153.
Impetigo contagiosa 122.
Indianer, Blattern der 351.

Infektionskrankheiten der Haut, Resorcin bei (Andeer) 145. 185. 211.
Infektionstetanus, Resorcin b. (Andeer) 216.
Injektionen bei malignen Geschwülsten: Terpentin (Vogt) 347.
— bei Gonorrhöe: Borsäure (Kirschbauer) 347, Heifswasser (Gordon) 222, Karbolsäure als Antisepticum (Campana) 306, Sublimat (Barduzzi) 303, Tannin (Curtis) 306.
— bei gonorrhoisch entzündeten Gelenken (Vogt) 346.
— bei Karbunkel: Karbollösung subkutan (Olavide) 126.
— bei Psoriasis: Liq. Sodae arseniatis subkutan (Strain) 189.
— bei Syphilis: Glykokoll-, Asparagin- und Alaninquecksilber subkutan (Wolff) 142, Jodoform subkutan (Gilles de la Pourette) 223, (Pickel) 252, Sublimatpepton (Barduzzi) 313.
Initialexantheme, prognost. Bedeut. bei Cerebrospinal-Meningitis (Curschmann) 345.
Insektenstiche, Hammamelis bei 109.
Initialsklerose, Excision 124. 158. 348.
Internationaler mediz. Kongrefs zu Kopenhagen s. Kongrefs.
Intertrigines, Boluspasten bei (Unna) 40.
Intertrigo, Magisterium Bismuti bei 303.
Intoxikation s. Vergiftung
Iris, syphilit. Läsionen 134.
— versicolor 104.
Irrigationen mit Heifswasser bei Tripper (Curtis) 306.
Irrigatoren, neue 369.

Jod in Pasten (Unna) 50.
— u. Merkur bei Syphilis (Gougenheim) 310.
Jodblei, Löslichkeit in Kollodium 305.
Jodcadmium, Löslichkeit in Kollodium 305.
Jodkali, subkutan 223, gegen Psoriasis (Haslund) 126, bei sekund. weibl. Syphilis (Gougenheim) 310. — Geschmackskorrigens für — 223.
Jodoform, in Pasten (Unna) 50. — Bei Ulcera venera (Barduzzi) 303, bei Ulcus molle (Unna) 242. — Injekt. bei Tripper mit Acid. tann. (Curtis) 306, mit Acid. carbol. (Campana) 306. — Subkutan bei Syphilis (Pickel) 252.
Jodoformexantheme (Neifser) 303.
Jodoformgitterpflastermull (Unna) 245, (Janowsky) 317.
Jodoformintoxikation 253.
Jodoformstifte bei Geschwüren der Harnröhre 246.
Jodtinktur gegen Ekzema papul. 219.
Jucken, Tannin äufserlich bei (Squibb) 121.

Kabierskesche Pulverstäuber 369.
Kali hypermanganicum bei Lupus 248.
Kalium jodatum s. Jodkali.
Kalomel bei Lupus des Thränensacks (Doutrelepont) 5. — in Pastenform (Unna) 50.
Kältepunkte der Haut (Goldscheider) 199.
Kamm zur Medikamentapplizierung bei Seborrhöe (Morrisson) 122.
Kammlers Bestimm. der Druckempfindlichkeit der Haut 7. 10.
Kampfer in Pastenform 50.
Kampferspiritus mit Liq. Ammon. caust. u. Olivenöl gegen Frostbeulen 221.
Karbolsäure bei Balonoposthitis (Simon) 306, bei vereiterten Bubonen (Barduzzi) 303, bei Scharlach 305, bei Ulcera venerea (Barduzzi) 303. — subkutan bei Karbunkel (Olavide) 126. — Löslichkeit in Kollodium 304. — in Pastenform 50.
Karbunkel, Behandl. mit Silberoleat (Shoemaker) 362, subkut. mit Karbollösung (Olavide) 126, unblutige Behandl. (Ashhurst) 220.
Karcinome, Einfluss der Syphilis auf 308.
— ulcarierte, Salicylsäure gegen (Morrant Baker) 123, Gallium aparina gegen (Boyce) 190.
Kardol 107.
Karenchym 79.
Karyomitom, Karyomitosis 79.
Kasuistik, klinische (Lassar) 208.
Keimschicht des Haares, Zellteilungen in der (Flemming) 129.
Keratom der Hände, Gummipaste bei (Unna) 47.
Keratoma plantare hered., Salicylguttaperchapflastermull bei (Thin) 123.
Keratosen, Guttaperchaklebemull bei (Janowsky) 320, Salicylguttaperchapflastermull bei (Thin) 123.
Kern- u. Zellteilung, neuere Arbeiten über (Unna) 17, 70. — Litteratur 17.

Kernfigur 79.
Kerngerüst 22.
Kernmembran 22.
Kernsaft 22. 71.
Kernspindel 79.
Keuchhusten bei Purpura haemorrhagica 30.
Kinderekzem, chron., Gummipaste bei (Unna) 46.
Kitzelgefühl (Goldscheider) 287.
Kleisterpasten (Unna) 42.
Klinische Kasuistik (Lassar) 208.
Klitoris-Krisen (Pitres) 339.
Kollodium als Fixationsmittel für Medikamente 48. — Löslichkeit verschied. Arzneimittel in 304.
Komedonenquetscher, neue 332.
Kondylome, Chromsäure gegen 309.
—spitze, Behandl. mit Arsenikoleat (Shoemaker) 354, mit Salicylsäure (Morrant Baker).
Kongenitale Hämorrhoiden 309.
Kongrefs für innere Medizin 1884. 96.
— internationaler mediz. zu Kopenhagen 127. 160. 191. 280.
Konstituens für Heilmittel, Boluspasten als 41.
Kontagiosität des Scharlach (Jamieson) 305.
Kopaivbalsam s. Balsam copaivae.
Krebs s. Karcinom.
Kreosot, Löslichkeit in Kollodium 304.
Krisen, tabetische (Pitres) 339.
Kühlsalben und Fettsalben (Unna) 168.
Kupferoleat (Shoemaker), Darstellung 264, Physiolog. 321, Therapeut. 355.

Larynxlupus 117.
Leberatrophie mit Desquamation u. Cutis anserina (Pospelow) 155.
Leichdörner, Oleate bei (Shoemaker) 354. 356.
Leim, Zinkoxydhaltiger, bei akutem Ekzem (Morrow) 219.
Leime, medikamentöse 48. 219.
Lepra, Resorcin bei (Andeer) 145. — zur Therapie (Campana) 30. — Übertragungsfähigkeit auf Tiere (Campana) 30.
— anaesthetica, Dehnung des n. ulnaris bei 125. — klinische Untersuchungen über (Leegaard) 124.
Leprabacillus, Untersuchungen (Thin) 190. — Unterscheidungsmerkmale von Tuberkelbacillen (Baumgarten) 193.
Lepröse Affektion der Zunge (Campana) 30.
Leptandra virginica 105.
Leucoderma syphiliticum (Neifser) 158.
Leucoplasia buccalis, Acidum chrom. gegen (Vidal) 223.
Lichen planus, Chrysarobin bei (Bronson) 219.
Liquor arsenicalis s. Solutio Fowleri.
Liquor Sodae arseniatis subkutan bei Psoriasis (Strain) 189.
Locheisen zur Exstirpation kleiner Geschwülste (Busch) 303.
Löffel, Berghs scharfer 368.
Lokalisationsvermögen der Haut (Goldscheider) 292. — Messung 8. 9. 12.
Lupus, Behandl. mit Sublimat (Doutrelepont) 1, mit Kali hypermanganicum 248, mit Oleaten (Shoemaker) 362.
— u. Tuberkulose der Haut (Jarisch) 304.
— im Gesichte, Behandl, durch lineare Skarifikation (Pellizari) 31.
— des Thränensacks, Kalomel bei (Doutrelepont) 5.
— erythematosus, Durings Mittel gegen 220.
— laryngis 117.
— vulgaris, Behandl. (Haslund) 117, mit schwefliger Säure (Collier) 188.
Lupusbacillen 1. 193.
Lupusbehandlung nach Schultz in Kreuznach 248. — Ziele u. Resultate der neuern (Unna) 50. Litteratur 64.
Lupusformen, einige seltenere (Hutchinson) 123.
Lymphe, animale, Impfung mit (Albert Hager) 153.
Lymphangitis, Resorcin bei (Andeer) 211.

Magisterium Bismuti bei Balanitis, syphilit. Papeln, näss. Ekzemen, Intertrigo, rissigen Brustwarzen 303.
Magnifera indica 127.
Maligne Geschwülste, Terpentininjektionen bei (Vogt) 347.
Masern, Resorcin bei (Andeer) 65. — Verbreitungsart 28. 120.
Massage bei kallöser Harnröhrenstriktur (Antol) 253.
Metakinese 79.
Methode, verbesserte, in der Behandl. von Hautkrankheiten (Morrow) 216.
Methoden zur Prüfung der Hautempfindlichkeit 5.

Mikroben, pathogene, der Blenorrhagie (Welander) 249.
Mikrokokkus in der Biaskrabeule 314.
Mikroparasit, pathogener, der Genorrhöe, Untersuchungen über den (Welander) 125.
Milbensucher, Berghs 367.
Miliartuberkulose d. Mundschleimhäute u. äufsern Haut (Finger) 340.
Mitom, Mitosen, Mitoschisis 79.
Molluscum contagios. 304.
Morbus maculosus Werlhofii, Übertragungsversuche (Patrone) 127.
Morphin, Löslichkeit in Kollodium 304.
Morphinoleat (Shoemaker) 361.
Mukopurulente Sekretionen bei Dermatitiden u. Ekzemen, Aluminiumoleat bei (Shoemaker) 353.
Mullpräparate, Unnasche (Janowsky) 269. 317.
Mund- u. Halsaffektionen, syphilit. Einfluſs des Erysipels auf 310.
Mundschleimhäute, Miliartuberkulose der (Finger) 340.
Mykosis, fungoide (Favre) 334.

Naevi, Behandl. mit Arsenikoleat, (Shoemaker) 354, mit Liq. arsenical. äufserlich 190.
Nägel, Zinnoleat als Kosmetikum für 363.
Nagelerkrankungen, Zinnoleat bei (Shoemaker) 363.
Naphtalin bei Ekzem, Pruritus u. Psoriasis, bei Wundverband 94.
Naphtalinöl bei Favus u. Sykosis 94.
Naphtalinvaselin bei Scabies 94.
Naphtol, chem., physiolog. u. pharmaz. (Shoemaker) 35. — in Pastenform 50. — gegen Hyperidrosis der Hände u. Füfse 95, bei Scabies, Ekzem, Psoriasis, Seborrhöe, Pediculosis capitis (van Harlingen) 122.
Natron, arseniksaures, subkutan bei Psoriasis (Strain) 189.
— salicylsaures, s. Salicyls. N.
Natronoleat (Shoemaker) 260.
Nebenhodenentzündung s. Epididymitis.
Nephritis nach Varicellen (Henoch) 95.
Nervus ulnaris, Dehnung bei anästhet. Lepra (Danielsen) 125.
Nesselfieber s. Urticaria.
Neuralgien, Akonitinoleat bei (Shoemaker) 353.
Nickeloleat (Shoemaker), Darstell. 267, Therap. 362.
Nietnägel, Zinnoleat bei (Shoemaker) 363.
Nothnagels Temperatursinnmessung 8.
Nukleolen 22. 24.

Oberhautverdickung, warzenähnliche, Heilung durch Salicylpflastermull 189.
Oleate, Natur u. Wirkung (Shoemaker) 257. 321. 353.
Oleum Juniperi, Löslichkeit in Kollodium 304.
Ölsäure 258. — Löslichkeit in Kollodium 304.
Ortsempfindung der Haut (Goldscheider) 292. — Prüfung 8. 9. 12.
Osmidrosis, Zinnoleat bei (Shoemaker) 363.

Papeln, indolente, Quecksilberoleat bei (Shoemaker) 360.
— syphilit., Magisterium Bismuti bei 303.
Papillomatosis diabetica (Kaposi) 119.
Papulöse Syphiliden s. Syphiliden.
Paramitom 79.
Parasiten der Haut, Oleate bei 355. 360.
Pastenbehandlung der entzündl. Hautkrankheiten, besonders des Ekzems (Unna) 38.
Pediculosis, Quecksilberoleat bei (Shoemaker) 360.
— capitis, Naphtol bei (van Harlingen) 122.
Pemphigus, akuter, bei einem Säugling 116.
— infektiöser 347.
— nicht syphilitischer 115.
Pemphigusartige Dermatitis 116.
Perineuritis acuta nodosa bei Herpes zoster 154.
Perubalsam, Löslichkeit in Kollodium 304.
Pflaster und Salbenmulle, Unnasche, bei Hautkrankheiten (Janowsky) 269. 317.
Phagedänische Geschwüre s. Geschwüre.
Phimose, Operation der (Finger) 157.
Phosphatischer Ursprung der Gangrän 307.
Phthiriasis, Quecksilberoxydoleat bei (Shoemaker) 360.
Pigmenthyper- und atrophie, Quecksilberoxydoleat bei (Shoemaker) 360.
Pilocarpus pennatifolius 109.
Pilzerkrankungen der Haut, Quecksilberoxydoleat bei (Shoemaker) 360.

Pinselung bei Erysipelas 305.
Pistolen für Tripperbehandlung (Senftleben) 281.
Pityriasis alba (Lassar) 210.
— capitis, Behandl. (Jackson) 304.
— rubra, Heilung (Kingsbury) 189.
— versicolor, klin. und histol. (Balzer und Besnier) 30. — Behandlung mit Borsäure (Svensson) 125, mit Kupferoleat (Shoemaker) 356.
Pix liquida bei Pityriasis rubra (Kingsbury) 189.
Plaques muqueues, Chromsäure gegen 309.
Plastis 79.
Podophyllum peltatum 103.
Praeputium, Defekt des, b. d. Geburt 347.
Präzipitat in Pastenform 50.
— weifser, Löslichkeit in Kollodium 305. — mit Schwefelblumen gegen Ekzema papulosum 305.
Prostatacysticercus 309.
Prostatahypertrophien, galvanokaustische Behandlung (Bottini) 348.
Prüfung der Hautempfindlichkeit, Methoden zur (Möbius) 5.
Pruriginöse Eruption durch Vanillehülsen 95.
Prurigo, Behandlung mit Chrysarobin-Traumaticin (Auspitz) 115, mit Gummipasten 47, mit Naphtalin 94.
— nach Scharlach (G. Behrens) 250.
— diffuse (Scarenzio) 348.
— mitis, Cuprum sulfuric. innerlich bei (Barduzzi) 303.
Prurigoknötchen, Bildung (Morrison) 121.
Pseudo-Paralyse, syphilit. 309.
Pseudo-Sklerodermie (Lassar) 208.
Psiloris linguae u. mucosae intestini 255.
Psoriasis, Behandl. mit Chrysarobin (Morrow) 219, mit Chrysarobintraumaticin 49. 115, mit Guttaperchaklebemull (Janowsky) 320, mit Jodkali (Haslund) 126, mit Naphtalin 94, mit Naphtol (van Harlingen) 122, mit Quecksilberoxydoleatsalbe (Shoemaker) 361. — Rasche Heilung eines alten Falles (Strain) 189.
— linguae, Chromsäure gegen 308.
Pulverstäuber, Kabierskesche 369.
Purpura, Ergota bei 108.
— und Albuminurie im Verlaufe von sekundärer Syphilis (Sinéty) 340.
— haemorrhagica bei Keuchhusten (Giovanini) 30.
Purpura rheumatica bei Tonsillarangina (Boeck) 155, durch Aorteninsuffiziens kompliziert (Schwarz) 119.
Pyrogallussäure, Applikationsweisen (Vidal) 223, in Pastenform 46. 50, bei Lupus 60, Intoxikation (Besnier) 224.

Quecksilberformamid (Liebreich) 156, (Finger) 156.
Quecksilberoleat, Löslichkeit in Kollodium 305.
Quecksilberoxyd mit Glykokoll, Asparagin oder Alanin subkut. bei Syphilis (Wolff) 152.
Quecksilberoxydoleat (Shoemaker) Darstell. 265, Physiol. 321, Anwend. 360.
Quecksilberoxyduloleat (Shoemaker) 267. 361.
Quetschhahn für Irrigatoren 369.

Reifsnersches Vaccinepulver 153.
Resorcin bei Anthrax 146, bei Decubitus 278, bei Ekzem 31. 141. 277, bei Erfrierungen 143, bei Erysipel 31. 185. 274, bei Hautepitheliom 277, bei nichtinfektiösen Hautentzündungen 141, bei Hautkrankheiten (Andeer) 13. 65. 141. 185. 211. 365, (Cattani) 274, bei Hautwunden 279, bei Ichthyosis 365, bei Infektionskrankheiten 145. 185. 211, bei Infektionstetanus 216, bei Lepra 145, bei Lymphangitis 211, bei schweren Masern 65, bei Rhagaden 142, bei schwerer Rubeola 65, bei Scarlatina 15, bei weichem Schanker des Weibes 224, bei Ulcera cruris 31, bei Vaccine 69, bei Variola 66, bei Vulvo-Vaginalwunden 279, bei infizierten Wunden 211, bei Wundrose 211. — Litteratur 70. 149.
Rhinosklerom, Behandlung (E. Lang) 117. — Beitrag zum Studium des (Tommasoli) 301. — Kausal. Moment (Pellizari) 30.
Rhus aromatica gegen Enuresis nocturna (Palmer) 222.
— Toxicodendron 110.
— venenata 110.
Rhagaden, Resorcin bei 142.
Rodent ulcer (Hume) 123, Salicylsäure gegen (Morrant Baker) 123.

Rosacea, Behandlung mit Ergota 108, mit Oleaten (Shoemaker) 354. 360.
Rubeola, Resorcin bei (Andeer) 65.

Salben- und Pflastermulle, Unnasche, bei Hautkrankheiten (Janowsky) 269. 317.
Salicylguttaperchapflastermull bei verdickten Hornschichten (Thin) 123
Salicylpflastermull bei warzenähnlicher Verdickung der Oberhaut (O. Will) 189.
Salicylsäure bei Erysipelas 220. 346, bei Ulcera venerea (Barduzzi) 303, bei Warzen, ulcer. Karcinomen, Rodent ulcer und spitzen Kondylomen (Morrant Baker) 123, — in Pasten 50, — Vergiftung durch 127.
Salicylsäure-Hammeltalg gegen Fufsschweifse 314.
Salicylsaures Natron bei akutem Blasenkatarrh (Boegehold) 94, bei chron. Pemphigus (Peine) 189, bei Urticaria (Lassar) 209.
Salicyltraumaticin bei chron. Ekzem 49.
Salivation, Magnifera iudica gegen 127.
Salmiak gegen Frostbeulen 221.
Sarkom durch Erysipel geheilt 94.
Säuglinge, Erythema multiforme exsudat. septicum bei 94.
Säuren bei Alopecie 27.
Säuresalbe gegen Akne rosacea 28, gegen indurat. Alopecie (Pohl-Pincus) 27.
Scabies, Behandl. mit Naphtalin-Vaselin 94, mit Naphtol (van Harlingen) 122, mit Gummipaste (Unna) 46.
Schanker, Excision (Oedmansson) 124. — weicher, des Weibes, Resorcin bei 224.
Schankergift, Einflufs der Temperatur auf das (Auber) 307.
Scharfer Löffel, Berghs 388.
Scharlach, Resorcin bei (Andeer) 15. — Desinfizierende Behandl. (Jamieson) 305. — Prurigo nach (G. Behrend) 250. — Variola bei 28. — Verbreitungsart 28. 120.
Schmerzempfindlichkeit, Messung 8. 11. 12.
Schmerzen bei Hämorrhoiden, Suppositor. gegen 308.
Schmerzpunkte der Haut (Goldscheider) 284.
Schwefel in Pasten 50. — Löslichkeit in Kollodium 305.
— u. weifser Präzipität gegen Ekzema papulos. 305.
Schwefelcalcium gegen Furunkel 220.
Schwefelsalbe bei Pityriasis capitis u. Seborrhoea sicca (Jackson) 304.
Schweflige Säure bei Lupus vulgaris (Collier) 188.
Schweifs, lokaler, bei Syphilis 310.
— rosenroter 345.
Schwielen, Oleate bei (Shoemaker) 354. 356.
Seborrhoea, Behandl. mit Arsenikoleat (Shoemaker) 354, mit Naphtol (van Harlingen) 122. — Neues Instrument für die Behandlung (Morrison) 122.
— oleosa, Zinkoleat bei 364.
— sicca, Behandl. (Jackson) 304, mit Eisenoleat 359.
Seifen in Pastenform 50.
Sekretionen, mukopurulente, Aluminiumoleat bei (Shoemaker) 353.
Senföl, äther., Löslichkeit in Kollodium 304.
Silberoleat (Shoemaker), Darstell. 267, Anwend. 362.
Simons Trephine 368.
Sirop de Gibert bei Hirnsyphilis 383.
Skarifikationen bei Lupus im Gesicht (Pellizari) 31.
Skerljevokrankheit 304. 313.
Sklerodermie, Pseudo-(Lassar) 208.
Skrofulöse Geschwüre, Eisenoleat bei (Shoemaker) 359.
Sodae arseniatis liq. s. Liquor.
Solutio Fowleri, die, der neuen deutschen Pharmakopöe (Eulenburg) 31. — innerlich bei Lupus (Doutrelepont) 3. — äufserlich bei Naevi 190.
Sondenbehandlung, neue, des chron. Trippers (Unna) 326.
Spindel 79.
Spitze Kondylome s. Kondylome.
Sprew (Thin) 254.
Stäbchen, medikamentöse, für die Tripperbehandlung (Senftleben) 281.
Steinkohlenteer, Löslichkeit in Kollodium 304.
Stramonium 111.
Streupulver bei Balonoposthitis 306.
Striktur der Harnröhre, Massage bei kallöser (Antol) 253.
Strychninoleat (Shoemaker) 363.
Subkutane Injektionen s. Injektion.
Sublimat, in Pasten 50. — bei Lupus 2. 62. 63. — Injektion bei Tripper (Barduzzi) 303.

Sublimatpepton-Injektionen bei Syphilis (Barduzzi) 313.
Sublimatverbände, Erzeugung von Erythem und Ekzemen durch 95.
Suppositorium bei Hämorrhoiden 308.
Sykosis, Behandl. (H. v. Hebra) 187, mit Ungt. contra scabiem 187, mit Naphtalinöl 94, mit Oleaten (Shoemaker) 354. 359.
Syphiliden, papulöse, der Hohlhand u. Fufssohle, Guttaperchaklebemull bei (Janowsky) 320.
Syphilidologie, die neuen Aussichten der (Barduzzi) 301.
Syphilis, Behandlung 222. 253, hypodermatisch (Finger) 156, mit Elektrizität (Tomaschewsky) 157, mit Quecksilberoxydoleatsalbe (Shoemaker) 361, mit Sublimatpeptoninjektionen (Barduzzi) 313. — subkutan mit Glykokoll-, Asparagin- u. Alanin-Quecksilber (Wolff) 152, mit Jodoform (Pickel) 252.
— Beziehung zur progressiven Paralyse (Kiernau) 113. — Chromwasserbehandl. nach Güntz 25. — Einfluſs auf Karcinome (Verneuil) 308. — Einfluſs von Typhus auf Haut- und Schleimhauterscheinungen bei 310. — Jod und Merkur bei (Gougenheim) 310. — Operationen bei (Finger) 157. — Lokaler Schweifs bei 310. — Verbreitung in Paris 301, unter der Landbevölkerung Rufslands 251.
— des Gehirns (Legrand du Saulle) 342. 371.
— der Vulva, Waschmittel bei 222.
— bullosa (Barduzzi) 302.
— haemorrhagica neonatorum (Petersen) 254.
— hereditaria tardiva (Barthélemy) 132. 311. — Diagnose (Barduzzi) 303.
— hereditäre und infantile (Thiry) 113.
— sekundäre, Albuminurie u. Purpura im Verlaufe von (Sinéthy) 340.
— — weibliche, Kalium jodatum bei (Gougenheim) 310.
Syphilisabteilung, weibliche, des Hospitals in Pisa 312.
Syphilismikrokokken 302. 312.
Syphilitische Gelenkleiden 384.
— Initialsklerose, Excision (Schiff) 158.
— Läsionen der Iris u. der Hornhaut 134.
Syphilitische Mund- u. Halsaffektionen, Einfluſs des Erysipels auf 310.
— Papeln s. Papeln.
— Pseudo-Paralyse 309.
— Alterationen der Zähne 134.
Syphilitisches Leukoderma (Neifser) 158.
Syrupus ribium als Geschmackskorrigens für Jodkali 223.

Tabetische Krisen (Pitres) 339.
Tannin, äufserlich, gegen Jucken (Squibb) 121, mit Jodoform als Injektion bei Tripper 306.
Tastempfindlichkeit, Prüfung 7. 8. 10. 12.
Tastfasern 291.
Tastnerven 289.
Tastpunkte der Haut (Goldscheider) 284.
Teer in Pasten 50.
Temperatur, mittlere, bei Variola 255.
Temperatureinfluſs auf das Schankergift 307.
Temperaturnerven, spezif. Energie der (Goldscheider) 198. 225.
Temperaturschmerz 234.
Temperatursinn, Messung 7. 11. 12.
Terpentininjektion bei malignen Geschwülsten (Vogt) 347.
Therapie des Lupus (Doutrelepont) 1.
Thermästesiometer von Eulenburg 8. 11.
Thuja occidentalis 111.
Thränensack, Lupus des 5.
Tinctura benzoes compos. gegen Frostbeulen 221.
Toilettpuder für Damen, Zinkoleat 364.
Tonsillarangina mit Purpura rheumatica u. Erythema multiforme (Boeck) 155.
Traumaticin als Fixationsmittel für Medikamente 48. (Auspitz) 114.
Trephine nach Simon 368.
Triade Hutchinsons 132.
Trichophyton, histol. Unters. (Balzer) 29. — Züchtung (Thin) 190.
Tripper s. Gonorrhöe.
Tripperrheumatismus, Gonokokken bei (Kammerer) 157.
Tuberkelbacillen des Lupus (Doutrelepont) 1. 2.
— Unterscheidungsmerkmale von Leprabacillen (Baumgarten) 193.
Tuberkulose der Haut und Lupus (Jarisch) 304.

Tuberkulose miliare, der Mundschleimhäute u. äufseren Haut (Finger) 340.
Typhus, Einfluſs auf Haut- und Schleimhauterscheinungen der Syphilis 310.

Ulcer, rodent (Hume) 123.
Ulcerationen bei Hämorrhoiden, Suppositorium gegen 309.
— indolente, Kupferoleat bei (Shoemaker) 355.
Ulcus molle, Jodoformbehandlung (Unna) 242.
— rotundum simplex vaginae (Zahn) 158.
s. weiter Geschwür.
Unguentum contra scabiem gegen Sykosis 187.
— picis liq. bei Pityriasis rubra (Kingsbury) 189.
Unnasche Salben- u. Pflastermulle bei Hautkrankheiten (Janowsky) 269. 317.
Urethritis anterior und posterior (Barduzzi) 303.
Urethritische Epididymitis, Entstehung (Bergh) 161.
— Funiculitis 164.
Urticaria durch Konzeption übertragbar? 158.
— chronica, Behandlung (Ricklin) 256.
— gravis, Fall von (Lassar) 209.

Vaccine, Resorcin bei (Andeer) 69.
Vaccinepulver, Reifsnersches 153.
Vagina, Ulcus rotundum simplex der (Zahn) 158.
Vaginalwunden nach Geburten, Resorcin u. Eisenchloridlösung bei (Cattani) 279.
Vanillehülsen, Entstehung pruriginöser Eruption durch 95.
Varicellen, Geschwürsbildung auf Grundlage vereiterter (Lassar) 211.
— Nephritis nach (Henoch) 95.
Varicen, Heilung (Madelung) 252.
Variköse Venen, Hammamelis bei 109.
Variola, Resorcin bei (Andeer) 66. — Bei einem scharlachkranken Kinde 28. — Mittlere Temperatur bei 255.
Venerische Erkrankungen, Anwendung v. Elektrizität (Tomaschewsky) 157.
Venerische Excreszenzen, Chromsäure gegen 309.
— Geschwüre s. Geschwüre.
Veratrin, Löslichkeit in Kollodium 304.
Veratrinoleat (Shoemaker) 363.
Verbrennungen, Hammamelis bei 109.
Verdickungen, schwielige, der Hornschicht, Kupferoleat bei (Shoemaker) 356.
Verengerungen der Harnröhre, Guyens Verfahren bei 159.
Vergiftung durch Jodoform 253, durch Pyrogallussäure 224, durch Salicylsäure 127.
Visceralsyphilis 157.
Verruca s. Warzen.
Vulva, Waschmittel bei Syphilis (Martineau) 222.
Vulvo-Vaginalgeschwüre, Resorcin bei 31.
Vulvo-Vaginalwunden nach Geburten, Resorcin u. Eisenchlorid bei (Cattani) 279.

Wärme, Behandl. des chron. Trippers durch (Diday) 306.
Wärmepunkte der Haut (Goldscheider) 199.
Warzen, Behandl. mit Arsenikoleat (Shoemaker) 354, mit Cromsäure 309, mit Kardol 107, mit Kupferoleat (Shoemaker) 356, mit Salicylsäure (Morrant Baker) 123.
Warzenähnliche Verdickung der Oberhaut, Heilung durch Salicylpflastermull 189.
Waschmittel bei Syphilis der Vulva (Martineau) 222.
Webers Prüfung der Druckempfindlichkeit 7. 9, des Temperatursinns 7. 10.
Werlhofs Morbus maculosus, Übertragungsversuche (Patrone) 127.
Wilkinsonsche Salbe, Hebras modifizierte, gegen Sykosis 187.
Wismutoleat (Shoemaker), Darst. 263, Anwend. 354.
Wunde Brustwarzen s. Brustwarzen.
Wunden, infizierte, Resorcin bei (Andeer) 211.
Wundrose, Resorcin bei (Andeer) 211.
Wundverband, Naphtalin bei 94.

Zahn, Hutchinsons 134.
Zähne, syphilit. Alterationen 134.
Zellsubstanz, Struktur etc. 18.
Zellteilung, neuere Arbeiten über (Unna) 17. 70.
Zellteilungen in den Keimschichten des Haares (Flemming) 129.
Zellverbindung 20.
Zinkoleat (Shoemaker), Darstell. 268, Physiol. 322, Anwend. 363. — Löslichkeit in Kollodium 305.
Zinkoxyd, Anwend. in Pasten 50.
Zinnoleat (Shoemaker), Darstell. 268, Anwend. 363.
Zinnsonden für Tripperbehandlung (Unna) 326.
Zoster s. Herpes.
Zuckerharnruhr, Papillomatosis diabetica bei (Kaposi) 119.
Zuckersäure bei Ulcera venerea (Barduzzi) 303.
Zunge, lepröse Affektion der 30.

Namen-Register.

Die mit * bezeichneten sind Originalartikel.

*Andeer, Justus, Das Resorcin in seiner Anwendung bei Hautkrankheiten 13. 65. 141. 185. 211. 365.
Antol, Géza, Massage bei kallöser Harnröhrenstriktur 253.
Appel, Referate 301. 302. 303.
Arnold, J., Kernteilungen 17. 83.
Ashhurst, Karbunkelbehandlung 220.
Auber, Einfluſs der Temperatur auf das Schankergift 307.
Aubert, Lupusbehandlung 51. 64.
Aulde, Schwefelcalcium gegen Furunkel 220.
Auspitz, Lupusbehandlung 54. 64.
— Traumaticin als Lösungsmittel für die Applikation von Arzneistoffen auf die Haut 114.

Baker, Morrant, Salicylsäure gegen Kondylome 123.
Balzer, Recherches histologiques sur le favus et la tricophytic 29.
— u. Besnier, Pityriasis versicolor 30.
Barduzzi, J., Lezione d'epilogo del primo anno accademico della clinica dermo-sifilopatica de Pisa 302.
— I nuovi orizzonti della dermatologia ed della sifilografia 301.
— Statistik über die in der weiblichen Syphllisabteilung d. Hospitals in Pisa im Jahre 1878 behandelten Prostituierten 312.
Barduzzi, Syphilismikrokokken 312.
Barnes, Löslichkeitsverhältnisse äuſserer Arzneimittel in Kollodium 304.
Barthélemy, Fourniers Vorlesungen über Syphilis bereditaria tardiva 311.
*— Über Syphilis bereditaria tarda 132.
*Baumgarten, P., Über die Unterscheidungsmerkmale der Bacillen der Tuberkulose und der Lepra 193.
Beatty, Behandlung der Naevi 190.
Behrend, G., Prurigo nach Scharlach 250.
Beiſsel, Referat 152.
*Bergh, R., Beitrag zur Kenntnis der Entstehung der urethritischen Epidymitis 161.
Besnier, E., Intoxikation mit Pyrogallussäure 224.
— Lupusbehandlung 56. 64.
— s. Balzer.
Blair, Behandlung der Naevi 190.
Boeck, Caesar, Auftreten von Purpura rheumatica u. Erythema multiforme bei Tonsillarangina 155.
Boegehold, Behandl. d. akuten Blasenkatarrhs mit salicylsaur. Natron 94.
Bókai, Herpes Zoster bei Arsenmedikation 345.
Bonnati, Vorzügliches Abführmittel 223.

Bottini, Galvanokaustische Behandl. der Prostatahypertrophien 348.
Boyce, Gallium aparine gegen Krebsgeschwüre 190.
Busch, F., Exstirpation kleiner runder Geschwülste der Haut 303.
Butlin, Salicylsäure gegen Warzen 123.

Campana, Fall von lepröser Affektion der Zunge 30.
— Injektionsmittel im akuten Stadium des Trippers 306.
— Versuche über d. Übertragungsfähigkeit der Lepra auf Tiere 30.
— Zur Therapie der Lepra 30.
Caspari, Zur Syphilisbehandlung 253.
*Cattani, Giuseppe, Über d. Anwend. des Resorcins bei Hautleiden 274.
— Resorcin 31.
Cerné, Phosphatischer Ursprung der Gangrän 307.
Championnière, J. L., Salbe bei fötide sezernierenden Ekzemen 223.
Chenery, Mittel gegen Erysipelas 305.
Collier, Herbert, Lupus vulgaris, its treatment by the local application of sulphurous 188.
Curschmann, Prognostische Bedeutung der Initialexantheme bei Cerebrospinal-Meningitis 345.
— u. C. Eisenlohr, Herpes Zoster bei Perineuritis acuta nodosa 154.
Curtis, Heifswasserirrigitationen gegen Tripper 306.

Damaschino, Syphilitische Pseudo-Paralyse 309.
Danek, Fall von nichtsyphilit. akutem Pemphigus 116.
Danielsen, Dehnung d. nervus ulnaris bei der anästhetischen Form der Lepra 125.
Delhouque, Franz, Anw. u. Wirkung des Naphtalin beim Wundverbande und bei Hautkrankheiten 94.
Diday, Behandlung des chronischen Trippers 306.
Dornig, Variola bei einem scharlachkranken Kinde 28.
*Doutrelepont, J., Zur Therapie des Lupus 1.
Dubler, A., Zwei Fälle von Herpes Zoster thoracicus 246.
Duclaux. Mikrococcus in der Biskrabeule 314.
Duhring, L. A., Behandl. d. Herpes Zoster 121.

Eisenlohr, C., s. Curschmann.
Elzina, Sinaida, Verbreitung der Syphilis unter den Frauen u. Kindern der Dorfbewohner 251.
*Eulenburg, A., Die Solutio Fowleri d. neuen deutschen Pharmakopöe 31.

Favre, Paul, Über fungoide Mykosis 334.
Finger, E., Beitrag zur Kenntnis der Miliartuberkulose der Mundschleimhäute und äufsern Haut 340.
— Hypodermatische Behandlung der Syphilis 156.
— Operationen, welche im Verlaufe von und durch die Syphilis notwendig werden können 157.
Fissiaux s. Leblond.
Flemming, W., Zellsubstanz, Kern- und Zellteilung 18.
*— Zellteilungen in den Keimschichten des Haares 129.
Fournier, Vorlesungen über Syphilis hereditaria tardiva 311.
Fox, Lupusbehandlung 55. 64.

Gamberini, Pietro, Beziehungen der Hautkrankheiten zur Harnsekretion 313.
Gaurron, Guyons Verfahren zur Überwindung von Harnröhrenverengerungen 159.
Gérard-Lague, Geschmackskorrigens für Jodkali 223.
Gilles de la Tourette, Subkutane Injektionen von Jodkali 223.
Giovannini, Fall von Purpura haemorrhagica 30.
*Goldscheider, A., Die spezifische Energie der Temperaturnerven 198. 225.
*— Die spezifische Energie der Gefühlsnerven der Haut 283.
Gordon, Heifswasserinjektionen bei Tripper 222.

Görges, Die Chromwasserbehandlung der Syphilis von J. E. Güntz 25.
Gougenheim, Kalium jodatum bei Syphilis 310.
Güntz, J. E., Die Chromwasserbehandlung der Syphilis 25.

Hager, Albert, Impfung mit animaler Lymphe 153.
— Das Reifsnersche Varinepulver 153.
van Harlingen, A., Naphtol gegen Scabies 122.
Harvey, Atheromcyste an der Palmarfläche der Hand 189.
Haslund, Jodkali gegen Psoriasis 125.
— Lupus vulgaris 117.
Hebra, H. v., Über Sykosisbehandlung 187.
Henoch, Nephritis nach Varicellen 95.
Hermann, Ernst, Mittlere Temperatur bei Variola 255.
Hume, Rodent ulcer 123.
Hutchinson, Einige seltenere Lupusformen 123.

Jablonowski, Ichthyosis 383.
Jackson, Behandlung von Pityriasis capitis und Seborrhoea sicca 304.
Jamieson, Behandlung des Scharlachs 305.
Janicke, O., und A. Neisser, Exitus lethalis nach Erysipelimpfing 251.
*Janowsky, V., Über die Behandlung der Hautkrankheiten mit Unnaschen Salben- und Pflastermullen 269. 317.
Jarisch, Adolf, Tuberkulose der Haut und Lupus 304.
Jastrowitz, Beitrag zur Visceralsyphilis 157.
Ikelton-Hill, Borsäure gegen Blenorrhöe und schwere Cystitis 306.
Isenschmidt, Behandl. hartnäckiger Fufsgeschwüre 118.

Kammerer, Spezif. Kokken der Gonorrhöe 157.
Kaposi, Gangraena diabetica bullosa serpignosa 118.
— Zur Kasuistik der Elephantiasis arabum 118.
Kiernau, Syphilis in its relations to progressive Paresis 113.
Kingsbury, Fall von Pityriasis rubra 189.
Kirchbauer, Injektion von Borsäure bei Genorrhöe 347.
*Köbner, H., Erythrasma 349.
Kornis, Arzneistäbchen bei Genorrhöe 346.
Kroell, Ätiologie des Ekzems auf neuropathologischer Basis 115.

Laache, S., Molluscum contagiosum 304.
Lang, E., Rhinosklerom und dessen Behandlung 117.
*Lassar, O., Klinische Kasuistik 1. Pseudo-Sklerodermie. 2. Urticariá gravis. 3. Pityriasis alba. 4. Ausgebreitete Geschwürsbildung auf Grundlage vereiterter Varicellen 208.
— Über fungoide Mykosis von Paul Favre 334.
Layet, Pruriginöse Eruption durch Vanille-Hülsen 95.
Leblond und Fissiaux, Resorcin bei weichem Schanker des Weibes 224.
Leegaard, Klin. Untersuch. über Lepra anaesthetica 124.
Legrand du Saulle, La syphilis du cerveau 342. 371.
Le Roy de Méricourt, Chromhidrosis 345.
Liebreich, Quecksilberformamid 156.
Loeb, M., Urin nach Genufs von Salicylsäure 127.
Loop, Mittel gegen Ekzema papulosum 305.
Lutz, Fall von symmetrischer Gangrän 346.

Madelung, Heilung von Varicen 252.
Martin, W. A., Indirekte Kernteilung 17. 83.
Martineau, Waschmittel bei Syphilis der Vulva 222.
Mauriac, Einfluſs des Erysipels auf syphilitische Mund- und Halsaffektionen 310.
Meier, B. (Strafsburg), Pemphigusartige Dermatitis 116.

Mischtold, Sarkom durch Erysipel geheilt 95.
*Möbius, P. J., Über die Empfindlichkeit der Haut. I. Prüfungsmethoden 5.
Morrison, Bildung des Prurigoknötchens 121.
— Neues Instrument für d. Behandlung der Seborrhoea 122.
Morrant Baker s. Baker.
Morris, Malcolm, Lupusbehandlung 53. 64.
Morrow, Verbesserte Methode in der Behandlung gewisser Hautkrankheiten 219.
Müller (Prof.), Akute Exantheme bei Haustieren 346.
M'Vail, Drahtbougies bei Tripper 254.

Neifser, Jodoform-Exantheme 303.
— Leukoderma syphiliticum 158.
— A., s. Janicke.
Neumann, J., Atlas der Hautkrankheiten 335.

Obersteiner, Syphilis in its relations to progressive Paresis by J. P. Kiernau 113.
Oedmansson, 28 Fälle von Excision der Initialsklerose 348.
— Schankerexcision 124.
Ogston, Zwei Fälle kongenitaler Hämorrhoiden 309.
Olavide, Karbol subkutan gegen Karbunkel 126.
Ostry, J., Karyokinose in entzündl. Neubildungen der Haut 18. 83. 88.

Paget, Chromsäure gegen Psoriasis linguae 308.
Paine, Zwei Fälle von chronischem Pemphigus 189.
Palmer, Heilung von Enuresis nocturna 222.
Patrone, Experiment. Unters. über Morbus maculosus Werlhofii 127.
Pauly, Referate 248. 249. 335. 338. 340. 342.
Pellizari, Rhinosklerom 30.
Pellizari, Lineare Skarifikationen bei Lupus im Gesicht 31.
Petersen, O., Magisterium Bismuti zur Behandl. venerischer Geschwüre 303.
— Syphilis haemorrhagica neonatorum 254.
Petrone, Luigi, Akuter infektiöser Pemphigus 347.
Pfitzner, W., Bau des Zellkerns und seine Teilungserscheinungen 18. 80.
Pikel, Iwan, Behandl. der Syphilis durch subkutane Jodoforminjektionen 252.
*Piffard, H. G., Amerikanische dermatologische Arzneimittel aus dem Pflanzenreich 102.
— Extract. Ergotae fluidum 96.
Pitres, Des crises clitoridiennes au début ou dans le cours de l'ataxie locomotrice progressive 339.
Pohl-Pincus, Über Alopecie 27.
Pospelow, A., Leberatrophie mit Desquamation u. Cutis anserina 155.
Praetorius, Lupus vulgaris by Herbert Collier 188.

Quinke, Verhalten des Harns nach Gebrauch von Kopaivbalsam 114.

Rampoldi, Beziehungen v. Dermatosen zu Erkrankungen des Sehorgans 30.
Raudnitz, W., Erythema multiforme exsudativum bei Säuglingen 94.
Reichel, Paul, Erythema nniversale durch trockenen Sublimatgazeverband erzeugt 95.
Richter, Behandlung des Lupus 248.
Ricklin, E., Mittel gegen Acne rosacea und Urticaria chronica 255. 256.
Riehl, Pemphigus acutus bei einem Säugling 116.
Riethmann s. Wille.
Roth, M., Defekt des Praeputiums 347.

Samuels, Heilung von Herpes tonsurans durch Faradisation 220.
Scarenzio, Prurigo infolge nervösen Einflusses 348.
Schallenberger, Mittel gegen Erysipelas 346.

Schiff, Eduard, Excision der syphilitischen Initialsklerose 158.
— Lupusbehandlung 54. 64.
Schumacher, Über hereditäre und infantile Syphilis, von Thiry 113.
Schutt, Behandl. von Gonorrhöe 222.
Schwarz, Purpura rheumatica 119.
*Senftleben, Eine neue Methode der Tripperbehandlung 281.
*Shoemaker, John V., Über Naphtol 35.
*— Weitere Untersuchungen über die Natur und Wirkung der Oleate 257. 321. 353.
Simon (Lyon), Behandlung d. Balanoposthitis 306.
Sinety, Albuminurie et purpura dans le cours d'une syphilis secondaire 340.
— Einfluſs entzündlich fieberhafter Krankheiten auf Syphilis 310.
— Lokale Schweiſse bei Syphilitikern 310.
*Sommer, B., Notizen über d. Blattern in Buenos Ayres und die Blattern der Indianer 351.
Squibb, E. R., Jucken 121.
Stelwagon, Impetigo contagiosa 122.
Strain, Rasche Heilung eines alten Psoriasisfalles 189.
Stumpf s. Wertheimer.
Suttina, Elephantiasis pudendorum skerljevitica 304.
Svensson, Ivar, Mittel gegen Pityriasis versicolor 125.

Thin, Behandlung verdickter Hornschichten mittels Salicylguttaperchapflastermull 123.
— Über den Leprabacillus 190.
— Über Sprew 254.
— Züchtung des Trychophyton tonsurans 190.
Thiry, Hereditäre und infantile Syphilis 113.
Tillaux, Cysticercus d. Prostata 309.
Tomaschewsky, E., Elektrizität bei einigen Formen syphilit. und vener. Erkrankungen 157.
Tommasoli, P., Contributo allo studio del rinoscleroma 301.
Tourette s. Gilles de la Tourette.
Treves, F., Atheromcyste an d. Palmarfläche der Hand 189.
Troisier, Syphil. Pseudo-Paralyse 309.
Tschistiakow, N., Verbreitung der Syphilis unter der Landbevölkerung 251.

*Unna, P. G., Fettsalben und Kühlsalben 168.
*— Zur Jodoformbehandlung des Ulcus molle 242.
*— Komedonenquetscher 332.
*— Vom Kongresse zu Kopenhagen 280.
*— Neuere Arbeiten über Kern- und Zellteilung 17. 70.
*— Die Pastenbehandlung der entzündlichen Hautkrankheiten, insbesondere des Ekzems 38.
*— Eine neue Sondenbehandlung des chronischen Trippers 326.
*— Ziele und Resultate der neueren Lupusbehandlung 50.
*Unterberger, S., Zur Frage über den Zeitpunkt des Auftretens der Epididymitiden und Bubonen nach der Infektion 97.

Vail, A. M., Mittel gegen Fuſsschweiſs 121.
Verneuil, Einfluſs der Syphilis auf Karcinome 308.
Vidal, Acid. chrom. bei Leucoplasia buccalis 223.
— Applikation der Pyrogallussäure 223.
— Beitrag zum Studium der lokalen Anästhasie mit Äther 28.
Vogt (Prof.), Injektion bei gonorrhoisch entzündeten Gelenken 345.
— Terpentininjektionen bei malignen Geschwülsten 347.

Watermann, Jodtinktur bei Ekzema papulosum 219.
Welander, Ed., Untersuch. über die pathogenen Mikroben der Blennorrhagie 249.
— Untersuch. über den pathogenen Mikroparasiten der Gonorrhöe 125.
Wertheimer u. Stumpf, Verbreitungsart der Masern, des Scharlachs und der Blattern 28. 120.
*Weyl, A., Erythrasma 33.
Will, Ogilvie, Warzenähnliche Ver-

dickung der Oberhaut an d. vordern Hälfte des dorsum pedis 189.
Wille, L. u. Riethmann, Jodoformintoxikation 253.
Wolff, A., Subkutane Anwendung des Glykokoll-,Asparagin u. Alanin-Quecksilbers und deren Wirkung auf den syphilit. Prozefs 152.
— L., Über die chemische Zusammensetzung der von Duhring gegen Lupus erythematosus empfohlenen Mischung 220.

Zahn, Ulcus rotundum simplex vaginae 158.
Zeissl, H. u. M. Zeissl, Lehrbuch d. Syphilis. — Grundrifs d. Pathologie u. Therapie der Syphilis 336.

Systematische Übersicht.

A. Dermatologie.

I. Personalien. Historisches. Litteratur.

Auspitz 224. — Manssurow 256. — Hermann v. Zeissl 314.

Die neuen Aussichten der Dermatologie und Syphilidologie 301. — Fettsalben und Kühlsalben 168. — Solutio Fowleri 31.

Litteratur über Kern- und Zellteilung 17, Lupusbehandlung 64, Resorcin 70. 149.

II. Geographie und Statistik. Anstaltsberichte. Versammlungen.

Albanien 383. — Amerika 102. 121. — China 254. — Blattern in Buenos-Ayres 351.

Statistisches: Excision der Initialsklerose 124. 348. — Impfung mit anim. Lymphe 153. — Lepra 125. — Zeitpunkt des Auftretens der Epididymitiden und Bubonen 97. 165.

Bericht aus Doutreleponts Klinik in Bonn 94, aus dem Hospital zu Kopenhagen 117. 126, aus der Klinik für Syphilis und Hautkrankheiten zu Pisa 302. 312, über Lupusbehandlung in der Anstalt des Dr. Schultz in Kreuznach 248.

Kongrefs für innere Medizin 1884 zu Berlin 96. — Internat. Kongrefs zu Kopenhagen 127. 160. 191. 224. 280.

[III. Makroskopische und topographische Anatomie der Haut.]

IV. Vergleichende Anatomie und Entwickelungsgeschichte der Haut.

Kern- und Zellteilung 17. — Zellteilungen in den Keimschichten des Haares 129.

V. Mikroskopische Anatomie der Haut.

Chromatin 23. — Karyokinese 86. — Keimschicht des Haares 129. — Kerngerüst 22. — Kernmembran 22. — Kernsaft 71. — Nukleolen 24. — Protoplasma 18. — Tinktionen bei Zellteilungsstudien 79. — Zellsubstanz 18. — Zellteilung 17. 70. — Zellverbindung 20.

VI. Die Haut in anthropologischer und ethnologischer Beziehung.

Blattern der Indianer 351.

VII. Physiologie der Haut.

Druckempfindlichkeit 7. 8. 10. 12. — Elektrokutane Sensibilität 11. — Gefühlsnerven, spez. Energie 283. — Kitzelgefühl 287. — Kältepunkte 199. — Lokalisationsvermögen 8. 9. 12. 292. — Schmerzempfindung 8. 11. 12. 284. — Tastempfindung 7. 8. 10. 12. 284. — Tastfasern 291. — Tastnerven 289. — Temperaturnerven 198. 225. — Temperaturschmerz 234. — Temperatursinn 7. 11. 12. — Wärmepunkte 199.

Resorption 13 (Resorcin). 152 (Quecksilber). 168 (Fettsalben und Kühlsalben). 321 (Oleate).

VIII. Experimentelle Pathologie der Haut.

Erysipelimpfung 251. — Lepraübertragung 30. — Übertragung von Morbus maculosus Werlhofii 127.

IX. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie der Haut.

Chromhidrosis 345. — Elephantiasis pudenderum skerljevitica 304. — Erythrasma 33. 349. — Favus 29. — Spontane Gangränen 307. — Geschwürsbildung auf vereiterten Varicellen 211. — Diabetische Hauterkrankungen 119. — Ichthyosis 383. — Impetigo contagiosa 122. — Karyokinese 86. — Lupus 50. 123. — Miliartuberkulose 340. — Pemphigusartige Dermatitis 116. — Pityriasis alba 210. — Prurigo 121. — Pseudo-Sklerodermie 208. — Rhinosklerom 301. — Rodent ulcer 123. — Sprew 254. — Tuberkulose der Haut 304. — Urticaria gravis 209.

X. Allgemeine Diagnostik und Symptomatologie der Hautkrankheiten.

Erythrasma 34. — Lepra anaesthetica 124. — Lupus 123. — Lupus und Karcinom 117. — Rhinosklerom 30.

XI. Allgemeine Therapie der Hautkrankheiten.

a. *Hygieine und Prophylaxis.*

Masern, Blattern 28 120. — Scharlach 28. 120. 305. — Skerljevokrankheit 313.

b. *Pharmakognosie und Instrumentenlehre.*

Amerikanische dermatologische Heilmittel aus dem Pflanzenreich 102. — Berghs Epilationspinzette 367. — Berghs scharfer Löffel 368. — Berghs Milbensucher 367. — Instrumente zur Prüfung der Hautempfindlichkeit 7. — Neue Irrigatoren 369. — Kabierskesche Pulverstäuber 369. — Kamm zur Medikamentapplikation bei Seborrhöe 122. — Neue Komedo-

nenquetscher 332. — Locheisen zur Extirpation von Geschwülsten 303. — Magnifera indica 127. — Quetschhahn für Irrigatoren 369. — Simons Trephine 368.

c. *Experimentelle Pharmakodynamik.*

Amerikanische dermatologische Arzneimittel aus dem Pflanzenreich 102. — Naphtol 35. — Oleate 257. 321. 353. — Pastenbehandlung 38. — Pyrogallussäure 223. — Unnas Salben und Pflastermulle 263. 317.

d. *Theoretische Pharmakodynamik.*

Amerikanische dermatol. Arzneimittel aus dem Pflanzenreich 102. — Chrysarobin 219. — Collodia medicata 48. 219. — Fettsalben und Kühlsalben 168. — Gelatinae glycerinatae und medicatae 48. 219. — Jodoform bei Ulcus molle 242. — Naphtol 35. — Oleate 321. 358. — Pastenbehandlung 38. — Quecksilberformamid 156. — Resorcin 13. 274. — Salben- und Pflastermulle 269. 317. — Salicylguttaperchapflastermull 123. — Säuren bei Alopecie 27.

e. *Empirische Pharmakodynamik.*

1. Allgemeine medikamentöse Dermatotherapie.

Akonitinoleat 353. — Aluminiumoleat 353. — Anacardium occidentale 107. — Argentum nitricum 30. 307. — Arsen 3. 189. 190. — Bleipasten 40. — Boluspasten 40. — Borsäure 27. 125. 223. 306. — Cadmiumoleat 354. — Chininoleat 362. — Chromsäure 223. 308. 309. — Chrysarobin 30. 46. 49. 50. 219. — Chrysarobintraumaticin 114. — Dextrinpasten 44. — Eisenoleat 358. — Ergota 96. 108. — Eupatorium perfoliatum 105. — Fettsalben und Kühlsalben 168. — Gallium aparine 190. — Glyceringelatinen bei Ekzem 48. — Grindelia robusta 121. — Gummipasten 45. — Guttaperchaklebemull 318. — Hammamelis Virginica 108. — Hydrargyrum formamidatum solut. 255. — Hydrastis Canadensis 109. — Ichthyol 50. 62. — Jodpasten 50. — Jodkali 125. 223. — Jodoform 50. 242. — Jodoformgitterpflastermull 245. 317. — Kalomel 5. 50. — Karbolsäure 50. 126. 303. 306. — Kardol 107. — Kleisterpasten 42. — Kupferoleat 355. — Leptandra virginica 105. — Magisterium Bismuti 303. — Magnifera indica 127. — Morphinoleat 361. — Naphtalin 94. — Naphtol 35. 50. 95. 122. — Natronoleat 260. — Nickeloleat 362. — Pilocarpus pennatifolius 109. — Podophyllum peltatum 103. — Pyrogallussäure 223. — Quecksilberoxydoleat 360. — Quecksilberoxyduloleat 361. — Resorcin 13. 31. 65. 141. 185. 211. 274. 365. — Rhus aromatica 222. — Rhus Toxicodendron und venenata 110. — Salicylpflastermull 123. 189. — Salicylsäure 123. 220. 314. 346. — Salicylsaures Natron 94. 189. 209. — Schwefel 304. 305. — Silberoleat 362. — Solutio Fowleri 3. 190. — Strammonium 111. — Strychninoleat 363. — Thuya occidentalis 111. — Veratrinoleat 363. — Wismutoleat 354. — Zinkoleat 363. — Zinnoleat 363.

2. Allgemeine chirurgische Dermatotherapie.

Lokale Anästhesie mit Äther 28. — Bubonenbehandlung 157. 318. — Epilation 367. — Exstirpation kleiner Geschwülste 303. — Komedonenentfernung 332. — Lupusbehandlung 31. 51. — Wundverband 94. 279.

f. *Arzneiexantheme.*

Erythem und Ekzeme durch Sublimatverbände 95. — Herpes zoster durch Arsen 345. — Jodoformexantheme 303. — Prurigo durch Vanillehülsen 95.

g. *Toxikologie.*

Jodoform 253. — Pyrogallussäure 224. — Salicylsäure 127.

h. *Dermatopharmazie.*
Alkaloidoleate 261. — Aluminiumoleat 262. — Arsenoleat 262. — Bleioleat 265. — Bleipasten 40. — Boluspasten 40. — Cadmiumoleat 264. — Dextrinpasten 44. — Duhrings Lupusmittel 220. — Eisenoleat 265. — Fettsalben 172. — Geschmackskorrigens für Jodkali 223. — Gummipasten 45. — Hydrargyrum formamidat. solut. 255. — Kleisterpasten 42. — Löslichkeit verschiedener Arzneimittel in Kollodium 304. — Naphtol 35. 122. — Natronoleat 260. — Nickeloleat 267. — Quecksilberoxydoleat 265. — Quecksilberoxyduloleat 267. — Silberoleat 267. — Solutio Fowleri 31. — Wismutoleat 263. — Zinkoleat 268. — Zinnoleat 268.

XII. Spezielle Pathologie und Therapie der Haut.

a. *Spezielle Dermatochirurgie.*

1. Verbrennung und Erfrierung.

Erfrierung 143. — Frostbeulen 221. 353. — Verbrennung 109. 221. 353.

2. Abscesse und Phlegmonen.

Abscesse 353. — Furunkel 220. 359. 362.

3. Gangrän.

Gangrän 307, diabetische 118, symmetrische 346.

4. Geschwüre und Fisteln.

Decubitus 277. 362. — Fissuren 308. — Fisteln 359. — Fufsgeschwüre 118. 248. — Geschwüre 31. 211. 223. 347. 353. 354. 355. 359. 360. 362. — Granulationen 354. 355. 362. — Hämorrhoidalgeschwüre 309. 355. — Rhagaden 142.

5. Angeborene Geschwülste.

Naevi 190. 354.

6. Erworbene Geschwülste.

Emphysem 118. — Geschwülste 94. 303. 347. — Sarkom 94.

[7. Narben.]

b. *Parasitäre Dermatosen.*

1. Tierische Parasiten.

Parasiten 360. — Pediculosis 122. 360. — Phthiriasis 360. — Scabies 46. 94. 122.

2. Pflanzliche Parasiten.

Coccus der Biskrabeule 314, in Vanillehülsen 95. — Erythrasma 349. — Favus 29. 94. — Hautpilze 29. 355. 360. — Leprabacillen 190. — Lupusbacillen 1. 193. — Pytyriasis versicolor 30. 125. 356. — Rhinosklerom 30. 301. — Parasitäre Sykosis 94. 187. — Trichophyton 29. 190.

c. *Einfache Dermatitiden.*

1. Oberflächliche Dermatitiden (Hautkatarrhe).

Brustwarzen, aufgesprungene und wunde 46. 303. 355. — Dermatitis 30. 38. 109. 116. 141. 303. 353. — Ekzem 31. 38. 94. 115. 122. 141. 219. 223. 269. 277. 303. 305. 320. 353. 354. 355. 359. 360. 361. 362. 363. 364. — Insektenstiche 109.

2. Tiefgreifende Dermatitiden.

Anthrax 146. — Furunkel 220. 359. 362. — Karbunkel 126. 220. 362.

d. *Angioneurotische Dermatosen.*

1. Akute Exantheme und infektiöse Dermatosen.
Blattern 28. 120. — Erysipel 31. 94. 185. 220. 274. 305. 310. 346. 354. 362. — Exantheme bei Haustieren 346. — Infektionskrankheiten 145. 185. 211. 216. — Masern 28. 65. 120. — Rubeola 65. — Scharlach 15. 28. 120. 250. 305. — Vaccine 69. 153. — Varicellen 95. 211. — Variola 28. 66. 255.

2. Toxische Angioneurosen und Arzneiexantheme.
Erythem und Ekzeme durch Sublimatverband 95. — Herpes zoster durch Arsen 345. — Jodoformexantheme 303. — Prurigo durch Vanillehülsen 95.

3. Essentielle Angioneurosen.
Erythem 40. 94. 109. 155. 364. — Rosacea 28. 255. 354. 360. 364. — Urticaria 158. 209. 256.

e. *Neuritische Dermatosen.*
Herpes Zoster 115. 121. 220. 345. 346. 356. 364.

f. *Stauungsdermatosen.*

1. Stauungshyper- und anämien.
Hämorrhoiden 109. 308. 309. — Varicen 109. 252.

2. Ödeme.
Elephantiasis 118. 304. — Pseudo-Sklerodermie 208.

3. Decubitus.
277. 362.

g. *Hämorrhagische Dermatosen.*

[1. Traumatische Ekchymosen.]

2. Purpura.
Morbus macul. Werlhofii 127. — Purpura 30. 108. 119. 155. 340.

h. *Idioneurosen.*

[1. Neurosen des Tastsinns.]

2. Neurosen des Gemeingefühls.
Prurigo 47. 94. 115. 121. 250. 348. 350.

i. *Epidermidosen.*

1. Anomalien der Stachelschicht (Akanthosen).

α. Hyperakanthosen (Akanthome).
Spitze Kondylome 309. 354. — Warzen 107. 123. 189. 309. 354. 356.

β. Parakanthosen.
Brustkarcinom 118. 251. — Editheliom 31. 277. 354. — Karcinom 123. 190. 308. — Molluscum contagiosum 304. — Rodent ulcer 123.

γ. Akantholysen.
Impetigo contagiosa 122. — Pemphigus 115. 116. 347.

2. Anomalien der Hornschicht.

α. Hyperkeratosen.
Akne 28. 43. 108. 255. 354. 359. 360. 364. — Callus 107. — Clavi 107. 123. 354. 356. — Hauthorn 123. 354. — Keratom 47. 123. — Keratosen 123. 320.

β. Parakeratosen.
Ichthyosis 365. 383. — Pityriasis 189. 210. 304. — Psoriasis 49. 94. 115. 122. 126. 189. 219. 320. 361. — Seborrhoea sicca 122. 304. 253. 359.

3. Anomalien der Haare (Trichosen).
Alopecia 359. — Herpes tonsurans 115. 356. — Sykosis 94. 187. 354. 359.

4. Anomalien der Nägel (Onychoson).
Nietnägel 363.

5. Anomalien der Talgabsonderung.
Seborrhoea oleosa 364.

6. Anomalien der Schweifsabsonderug.
Bromidrosis 353. — Chromhidrosis 345. — Fufsschweifs 95. 121. 223. 314. — Hyperidrosis 108. 353. 363, der Hände 95. — Intertrigo 40. 303. — Lokale Schweifse 310. — Osmidrosis 363.

7 Anomalien der Pigmentbildung.
Ephelıden 45. 356. — Leukoderma 158. — Pigmenthyper- u. atrophie 360.

k. *Chorioblastosen.*

1. Granulome.
Lepra 30. 124. 125. 145. — Lupus 1. 31. 50. 123. 188. 248. 304. 362, erythematöser 210, des Kehlkopfs 117. — Fungoide Mykosis 334.

3. Desmome.
Hautgeschwülste 303. — Rhinosklerom 30. 117. 301. — Sarkom 94.

[3. Liodermie.]

XIII. Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Erkrankungen andrer Organe.

Albuminurie und Purpura bei Syphilis 340. — Bezieh. von Dermatosen zu Augenerkrankungen 30. — Bezieh. der Hautkrankheiten zur Harnsekretion 313. — Cerebrospinal-Meningitis bei Initialexanthemen 345. — Cutis auserina und Desquamation bei Leberatrophie 155. — Einfluſs von Erysipel auf syphilit. Mund- und Halsaffektionen 94. — Erythem und Purpura bei Tonsillarangina 155. — Gangrän bei Diabetes 118. — Herpes zoster bei Perineuritis 154. — Herzaffektionen bei Erythemen 119. — Nephritis nach Varicellen 95. — Purpura haemorrhagica bei Keuchhusten 30. — Purpura rheumatica mit Aorteninsuffiziens 119. — Einfluſs der Syphilis auf Karzinom 308. — Einfluſs des Typhus auf Haut- und Schleimhauterscheinungen der Syphilis 310. — Variola bei Scharlach 28.

XIV. Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Konstitutionsanomalien.

Papillomatosis diabetica bei Zuckerharnruhr 119. — Rheumatische Affektionen bei Schlundentzündung 155.

B. Spezielle Pathologie und Therapie des Lymphgefäſssystems.

Bubonen 157. 303. 318. — Drüsengeschwülste 355. — Lymphgefäſsentzündung 211.

C. Spezielle Pathologie und Therapie des Urogenitalsystems.

I. *Beim Manne.*

a. Urethra.

Blenorrhagie 249. 306. 347. — Gonokokken im Urethralfluſs 125. — Funiculitis 157. 164. — Urethritis 164. 303. — Verengerung 159. 253. — Arzneistäbchen 281. 346. — Drahtbougies 254. — Jodoformstifte 246. — Zinnsonden 326.

b. Prostata.

Cysticercus 309. — Hypertrophie 348.

c. Blase und Nieren.

Cystitis 94. 306. 307. — Enuresis nocturna 222. — Harn nach Gebrauch von Kopaivbalsam 114.

d. Hoden, Epididymis und Samenstrang.

Epididymitis 97. 157. 161.

e. Penis Vorhaut (äuſsere Genitalien).

Balanitis 303. — Balanoposthitis 306. — Defekt des Präputiums 347. — Operation der Phinose 157.

II. *Beim Weibe.*

a. Urethra, Bartholinische Drüsen.

Gonokokken 125.

[b. Blase und Nieren.]

c. Innere und äuſsere Genitalien.

Brustkarcinom 118. 251. — Brustwarze 46. 303. 355. — Gonokokken im Vaginalsekret 125. — Klitoris-Krisen 339. — Vaginalgeschwür 158. — Vulvo-Vaginalwunden nach Geburten 279. — Vulvo-Vaginalgeschwüre 31. — Vulva (Waschmittel) 222. — Neue Irrigatoren 369.

D. Venerologie.

I. Allgemeine Pathologie und Therapie der venerischen Affektionen.

a. *Geschichte, Geographie, Statistik, Hospitalberichte.*

Die neuen Aussichten der Syphilidologie 301.

Verbreitung der Syphilis in Paris 301, unter der Landbevölkerung Ruſslands 251.

Bericht aus der weiblichen Syphilisabteilung des Hospitals in Pisa 312.

b. *Theorie, experimentelle Pathologie und Therapie.*

Albuminurie und Purpura im Verlaufe von sekund. Syphilis 340. — Elektrische Behandlung der Syphilis 157. — Erysipeleinfluſs auf Syphilis 310. Syphilit. Gehörsstörungen 139. — Syphilit. Gelenkleiden 384. — Gonococcus blenorrhagicus 303. — Gonokokken 157, Übertragungsversuche 125. — Hirnsyphilis 342. 371. — Hutchinsons Triade 132, Zahn 134. — Hypodermatische Behandlung der Syphilis 156. — Syphilit. Läsionen der Iris und Hornhaut 134. — Einfluſs der Syphilis auf Karcinome 308. — Leucoderma syphiliticum 158. — Operationen bei Syphilis 157. — Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse 113. — Syphilitische

Pseudo-Paralyse 309. — Lokaler Schweifs bei Syphilis 310. — Neue Sondenbehandlung des chronischen Trippers 326. — Einfluſs der Temperatur auf das Schankergift 307. — Syphilis bullosa 302. — Syphilis hereditaria tardiva 132. 303. 311. — Syphilis haemorrhagica neonatorum 254. — Hereditäre und infantile Syphilis 113. — Syphilismikrokokken 302. 312. — Einfluſs von Typhus auf Mund- und Scheimhauterscheinungen bei Syphilis 310. — Visceralsyphilis 157. — Wärme bei Tripper 306. — Syphilitische Alterationen der Zähne 134.

Chromwasserbehandlung 25. — Glykokoll-, Asparagin- und Alaninquecksilber subkutan 152. — Jod und Merkur 310. — Quecksilberformamid 255. — Sublimatpeptoninjektionen 313.

Berberis aquifolium 222. — Bismutum subnitricum 303. — Bougies mit Bals. copaivae 340. — Carobaextrakt 222. — Cascara amarga 222. — Chromsäure 309. — Jodkali 223. 310. — Jodoform 223. 242. 252. 303. 306. — Sublimat 303.

[c. *Hygieine und Prophylaxis.*]

II. Spezielle Pathologie und Therapie der venerischen Affektionen.

a. *Tripper.*

Blennorrhöe 306, Mikroben 249. 303.— Blenorrhagische Cystitis 307. — Gonorrhoisch entzündete Gelenke 346. — Gonokokken 125. 157. — Tripper 125. 222. 254. 281. 303. 306. 326. 346. 347. — Tripperrheumatismus 157.

Bismutum subnitr. in Stäbchen 346. — Borsäureinjektionen 347. Drahtbougies 254. — Heifswasserinjektionen 222.— Heifswasserirrigationen 306. — Hydrargyrum bichloratum 346. — Pistolen 281. — Neue Sondenbehandlung 326. — Sublimatinjektionen 303.

b. *Venerische Geschwüre.*

1. Ulcus molle.

Behandlung 303. — Jodoformbehandlung 242. — Magisterium Bismuti 303.

2. Initialkerose.

Excision 124. 158. 348.

c. *Konstitutionelle Syphilis.*

1. Sekundäre Syphilis.

Albuminurie und Purpura im Verlaufe von sekund. Syphilis 340. — Syphilitische Gelenkleiden 384. — Syphilitische Mund- und Halsaffektionen 310. — Papeln 303. 309. 360. — Papulöse Syphiliden 320. — Kalium jodatum bei sekund. weibl. Syphilis. 310. — Magisterium Bismuti 303. — Quecksilberoleat 360.

2. Tertiäre Syphilis.

Hirnsyphilis 342. 371. — Syphilitische Pseudo-Paralyse 309.

3. Hereeitäre Syphilis.

Syphilis haemorrhagica neonatorum 254. — Syphilis hereditaria tardiva 132. 303. 311. — Hereditäre und infantile Syphilis 113.

41C1608